Konrad Zuse
Forum Hoyerswerda e.V.

EINE PLATTFORM FÜR

COMPUTERGESCHICHTE
SCHÜLERPROJEKTE
SEMINARE
SONDERAUSSTELLUNGEN
TRADITIONSPFLEGE

Jahresrückblick 2013

Projekttag im Museum

Zuse-Seminar

Sonderausstellungen

Traditionspflege

Beiträge zu Höhepunkten im Vereins- und Museumsgeschehen

Datum	Inhalt	Seite
Präambel	Zur Arbeit des Vereins	3
25.01.2013	Abschlussveranstaltung zum 6. Zuse-Seminar	4
10.04.2013	Projekttag der Klasse 3b der Lindenschule Hoyerswerda	4
18.04.2013	Sonderausstellung des Computermuseums in der Leitstelle Ostsachsen der Feuerwehr Hoyerswerda	5
04.05.2013	Spezialistenlager „Mathematik“	6
07.05.2013	Auszeichnungsveranstaltung „Verein des Jahres 2012“ in Dresden	7
12.05.2013	Zum „Internationalen Museumstag“ im Computermuseum	7
14.05.2013	Jubiläumsgeburtstag von Knut Wohlgemuth	8
31.05.2013	Alles hat einmal ein Ende	8
21.06.2013	10 Jahre „Zuseum“ in Bautzen	9
23.06.2013	Zum „Tag der offenen Tür“ im Computermuseum	9
28.06.2013	Gedenken an einen ostdeutschen Computerpionier	10
01.07.2013	Pressekonferenz im Computermuseum	12
27.08.2013	Verteidigung der Masterarbeit „Ampelsteuerung“ im Computermuseum	13
02.09.2013	Baubeginn für das neue Konrad-Zuse-Computermuseum ZCOM	14
02.10.2013	Umfangreiche Schenkung für das Zuse-Archiv	14
23.10.2013	Zum Jubiläumsgeburtstag von OB a. D. Horst-Dieter Brähmig	15
23.10.2013	Beratung zu Gestaltungsaspekten für das ZCOM	16
04.11.2013	Zur Verleihung des Sächsischen Museumspreises 2013	17
18.11.2013	Eröffnung einer Kunstausstellung zu Konrad Zuse im Lichthof des Alten Rathauses in Hoyerswerda	18
22.11.2013	Ehrung mit der Konrad-Zuse-Plakette der Stadt Hoyerswerda für einen Software-Pionier	19
27.11.2013	Der Bestand im Zuse-Archiv wächst weiter	26
13.12.2013	Zur 12. Mitgliederversammlung des Vereins	27
	Amüsantes und Interessantes aus der Welt des Computers	28
	- Als Gäste gekommen, wie Einbrecher gegangen	28
	- Aktuelles zum Bau des Lehmann-Zentrums in Dresden	29
	- Anfänge der Computer im Bauwesen	30
	Nachlese & Ausblick 2014	35

Impressum

Redaktion: Dipl.-Ing. Hans-Jürgen Pröhl, Prof. Dr.-Ing. Horst Kolloschie, Frank Köpnick

Fotos: Archiv und privat

Anschrift: Konrad Zuse Forum Hoyerswerda e.V.
Industriegelände Str. E, Nr. 8
02977 Hoyerswerda

Kontakte: Tel.: +49(0) 3571 / 478957
Fax: +49(0) 3571 / 478958
E-Mail: info@konrad-zuse-forum-hoyerswerda.de
WWW: www.konrad-zuse-computermuseum.de

Druck: Lausitzer Werkstätten gGmbH, Hoyerswerda

Zur Arbeit des Vereins

Vereinsvorsitzender H.-D. Brähmig

Auch mit dem Jahresrückblick 2013 zur Arbeit unseres Vereins „Konrad Zuse Forum Hoyerswerda e.V.“ wird überzeugend sichtbar, wie wichtig es für Hoyerswerda, die Region und Sachsen ist, eine Persönlichkeit in den Mittelpunkt der öffentlichen Betrachtung zu stellen, die mit seinem überragenden Talent und seinen außergewöhnlichen Leistungen als Erfinder, Wissenschaftler, Künstler und Philosoph hier verwurzelt ist. Diesem Anspruch nachhaltig gerecht zu werden, bedeutete und bedeutet für uns, das Wissen über die Geschichte des Computers seit der Erfindung durch Konrad Zuse und fortlaufend über alle Phasen der Weiterentwicklung darzustellen und zu dokumentieren. Es war und ist darüber hinaus unser besonderes Anliegen, damit der jetzigen und den kommenden Generationen die Möglichkeit zu geben und sie gleichzeitig aufzufordern, sich über Bildungsangebote zu Fragen der Informatik kreativ an der zukünftigen Entwicklung zu beteiligen. In diesem Zusammenhang erinnere ich mich immer wieder an die Aufforderung Konrad Zuses, als er mir seinen Zeigefinger auf die Brust legte und sagte: “ **Nutzen Sie meinen Namen schamlos aus!“** Dies ist gleichzeitig ein Credo für unsere Zuse-Familie unter Einschluss aller Akteure der Stadt Hoyerswerda und Region Sachsen. Das Jahr 2013 war durch konzentrierte Arbeit des Vorstandes zur Vorbereitung und beginnenden Umsetzung des Vorhabens Neues Computermuseum in der Dietrich-Bonhoeffer-Str. 1-3 als späteres ZCOM geprägt. Es waren und sind u. a. sehr intensive Kontakte mit Investoren und Spendern gepflegt worden, die dazu führen sollen, schließlich die dauerhafte Form der Betreibung des ZCOM zu sichern. Ein besonderes Verdienst hat dabei unser Vorstandsmitglied Frau Margitta Faßl. Das bezieht sich sowohl auf den Umbau des Objektes als auch auf sehr konstruktive inhaltliche Beteiligung zur Schaffung von inhaltlichen Grundlagen zur Nachhaltigkeit der Betreibung.

Das Ziel besteht darin, Ende 2015 die Präsentation eines neuen „Zuse-Ortes“ als repräsentative Einrichtung der Förderung von Bildung, Wissenschaft und Forschung sowie Kunst und Kultur der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen.

In der Jahresmitgliederversammlung des Vereins, die am 13.12.2013 stattfand, wurde eine beeindruckende Breite der Aktivitäten präsentiert, die sowohl die klassische Museumsarbeit als auch die sehr umfangreichen Vorbereitungen eines Umzuges beinhaltete. Allein die Dokumentation und Sichtung des vorhandenen Museums- und Archivgutes einschließlich der übergebenen Schenkungen von Literatur durch Herrn Dr. Kurt Pauli, der Siemens-Stiftung und Herrn Bernhard Göhler wäre ohne die ehrenamtliche Unterstützung von Vereinsmitgliedern u. a. nicht denkbar. Um die vorhandenen Kräfte optimal auf die kommenden Aufgaben bündeln zu können, musste die Entscheidung getroffen werden ab 01.07.2013 das Museum grundsätzlich für die Öffentlichkeit zeitlich begrenzt zu schließen.

Das wir weiterhin jedoch öffentlich präsent bleiben, bewiesen solche Veranstaltungen wie die Ausstellung zur Entstehung eines Wafers, Ausstellungen mit Exponaten und Kunstwerken Konrad Zuses bei der Berufsfeuerwehr und im Lichthof des Rathauses, Begleitung der Vergabe der Zuse-Plakette der Stadt Hoyerswerda an Prof. Nemetschek, die Verteidigung einer Masterarbeit zum Patent von Prof. Dr. Flessner bei der BTU Cottbus-Senftenberg u.a.

Neben den genannten Daueraufgaben möchte ich als weiteren Höhepunkt für das Jahr 2014 eine Maßnahme nennen, die der Würdigung Konrad Zuses ganz speziell gewidmet wird. Durch die großzügige Bereitschaft der Familie Dr. Meixner ist vorgesehen in der alten Post, dem Gebäude in dem Konrad Zuse bis zu seinem Abitur lebte, den historisch erhaltenen Schalterraum als Dauerausstellung zu gestalten.

Horst-Dieter Brähmig
Vorsitzender Konrad Zuse Forum Hoyerswerda e.V.

25. Januar — Abschlussveranstaltung zum 6. Zuse-Seminar

Ganz nach „Zuse-Manier“

Das Zuse-Seminar ist ein Projekt, in dem sich Schüler mit interessanten Themen zur Informatik, Kunst und zu Computeranwendungen auseinandersetzen können. Das 6. Zuse-Seminar wurde am 5. Oktober 2012 im Lessing Gymnasium Hoyerswerda eröffnet. In Workshops ihrer Wahl arbeiteten Teams an speziellen Aufgaben – ganz im Sinne der Universalität von Konrad Zuse.

Workshop 1: Zuse und maschinelles Rechnen
Dozent Prof. Dr.-Ing. habil. Horst Zuse
Workshop 2: Computer und soziales Verhalten
Dozent Prof. Dr. Kirstin Bromberg, Dipl. Lehrer Günter Kiefer
Workshop 3: Zuse und Kunst
Maler Bernd Winkler
Workshop 4: Kaufmännisches Wissen und Unternehmensplanspiel
Dozentin Dipl. Kauffrau Sylvia Wolf
Workshop 5: Multimedia
Dipl.-Ing. Tino Chiabudini
Workshop 6: Digitale Fotographie und Bildbearbeitung
Dipl.-Ing. Frank Zörner

In Seminaren und persönlichen Konsultationen wurde zusätzlich professionelle Unterstützung gewährt. Ihnen zur Seite standen u.a. auch dieses Mal wieder unsere Vereinsmitglieder Prof. Dr.-Ing. habil. Horst Zuse und Dipl.-Ing. Tino Chiabudini als Mentoren.

Schüler führen ein Demonstrationsmodel unter Verwendung von Relais aus Restbeständen des Nachbaus der Z3 von Prof. Horst Zuse vor.

Schüler'innen bei der Präsentation ihrer Arbeiten zur digitalen Fotografie und Bildbearbeitung

In einer Abschlussveranstaltung im Christlichen Gymnasium Johanneum stellten die Schüler, mit erfrischender Begeisterung, selbst ihre Arbeiten vor. Für den darauf folgenden Tag wurde für alle Beteiligte zur Belohnung für das Engagement eine Busfahrt in das Technik-Museum nach Berlin organisiert.

Ines Schütze

10. April — Projekttag der Klasse 3b der Lindenschule Hoyerswerda

Frau Gabriele Schinkoreit, Klassenleiterin der Klasse 3b, im Gespräch: *„Wir haben in diesem Jahr ein Plicht-Wahlfach zum berühmten Rechenmeister Adam Ries (1492-1559) im Programm, quasi die Vorstufe des Fachunterrichts „Informatik“, der erst in den höheren Klassenstufen einsetzt. Zu diesem Thema ist für die Schüler ein Projekttag vorgesehen. Eine gute Gelegenheit, um das der Klassenstufe angepasste Lehrangebot des Computermuseums zu nutzen.*

Wenn man in dieser Altersstufe zum Computer auch noch kein tieferes Verständnis aufbringen kann, so ist zumindest das Rechnen in diesem technischen Umfeld für die Schüler besonders beeindruckend. Und es ist auch nicht das erste Mal, das wir mit unseren Schülern diese Einrichtung besuchen.“

Nach einer kurzen Einführung in die Geschichte und die anfänglichen Methoden des Zahlenrechnens durch Herrn Köpnick wurden Übungsgruppen gebildet, die im Wechsel an mehreren Stationen auf einem Aufgabenblatt vorgegebene Rechenaufgaben mit den unterschiedlichsten Hilfsmitteln (Rechnen auf Linien, Abakus, Napiersche Rechenstäbchen) zur Lösung vorsahen.

Museumsmitarbeiterin Ines Schütze (links), Gabriele Schinkoreit (stehend) und Frau Braune bei Rechenübungen mit den Schülern.

Und man spürte, dass es den Schülern sichtlich Spaß machte nach diesen alten Methoden zu rechnen, mit denen sehr schnell Ergebnisse auch in höheren Zahlenbereichen zu erzielen sind.

Das Faszinierende für die Schüler dabei war, dass einfache Handhabungen – ohne den Geist übermäßig zu belasten – schnell zum gesuchten Ergebnis führten.

Ein Highlight war der direkte Kontakt mit dem Computer. Diverse Spielchen sorgten für Abwechslung vom abstrakten Rechnen und ließen technische Anwendungen den kleinen Geist nur erahnen.

Hans-Jürgen Pröhl

Spiele am Computer – das begeisternde Eintauchen in eine Phantasiewelt.

18. April — Sonderausstellung des Computermuseums in der Leitstelle Ostsachsen der Feuerwehr Hoyerswerda

Durch den Vereinsvorsitzenden des Konrad Zuse Forum Hoyerswerda, Herrn Horst-Dieter Brähmig, und dem Chef der Berufsfeuerwehr, Herrn Dietmar Kowark, wurde im Vorraum zum Schulungssaal der Feuerwehrleitstelle Ostsachsen vor Belegschaftern eine Ausstellung zur Geschichte der digitalen Rechentechnik und seinem bedeutendsten Pionier, Konrad Zuse, eröffnet.

Da hier in Abständen Lehrgänge des Innenministeriums durchgeführt werden, ist es eine hervorragende Stätte, um an Vergangenheit zu erinnern und um das „Heute“ richtig einzuordnen.

Auch bei der Feuerwehr ist inzwischen moderne Computertechnik eingezogen. In Kürze wird in der Leitstelle Ostsachsen für Feuerwehren und das Rettungswesens ein Einsatzleitsystem in Betrieb genommen, auf dem Spezialfahrzeug L 39 wird die Drehleiter computergestützt betrieben und ab 2014 wird der Digitalfunk Einzug halten - um nur einige Einsatzfälle der Digitaltechnik auf diesem Gebiet zu nennen.

In kurzen Statements haben Herr Brähmig und Herr Kowark auf Geschichte und Gegenwart Bezug genommen. *„Konrad Zuse, Avantgardist der digitalen Rechentechnik,* so Brähmig, *sei prägend für Hoyerswerda und somit sei es auch legitim, an relevanten Stellen auf die Bedeutung seines Schaffens hinzuweisen.“* Feuerwehrchef Kowark bringt in seiner Rede zum Ausdruck , dass er auf weitere fruchtbare Zusammenarbeit zwischen Feuerwehr und dem Konrad Zuse Forum zum gegenseitigen Vorteil hofft.

Höhepunkt der Ausstellungseröffnung war die Übergabe einer Computergrafik zum Spezialfahrzeug L 39 - eine Sonderanfertigung des Computermuseums – und eines Buchbandes mit dem Titel „Konrad Zuse – Erfinder, Unternehmer, Philosoph und Künstler“

Hans-Jürgen Pröhl

Vereinsvorsitzender Horst-Dieter Brähmig bei der Übergabe der Gastgeschenke an den Chef der Berufsfeuerwehr Hoverswerda Dietmar Kowark

04. Mai — Spezialistenlager „Mathematik“

Beim Spezialistenlager im Naturwissenschaftlich – Technisches Kinder- und Jugendzentrum (NATZ) haben sich mathematisch begabte Kinder auf Wettbewerbe vorbereitet. Ein Wochenende lang büffelten 18 Schüler der 5. bis 7. Klasse Mathematik und grübelten über mathematischen Aufgaben.

Sie wurden entsprechend ihrer Klassenstufe in kleinen Gruppen von Pädagogen betreut und unterrichtet. Auch der Besuch des Computermuseums war im Programm. Hier konnten sie den Umgang mit einfachen Rechenhilfsmitteln, wie sie in den letzten Jahrhunderten angewandt wurden, kennen lernen.

Frau Hubrich vom Christlichen Gymnasium Johanneum Hoyerswerda beim unterrichten.

Natürlich gab es auch in der Zuse-Abteilung ausführliche Informationen zum Leben und Schaffen des Computervaters Konrad Zuse.

Ganz besonders freuten sich die Schüler über die funktionstüchtigen Exponate aus der Vergangenheit, die im Anschluss nach der Führung ausprobiert werden konnten. Neben Büro-Rechnern der DDR machten auch PC`s, z.B. von IBM, beim Spielen Spaß.

Es wurde auch die Möglichkeit genutzt, eine Lochkarte oder einen Lochstreifen zu erstellen.

Zum Schluss wurden dem NATZ e.V. 20 Kunstdrucke zu Gemälden von Konrad Zuse als Spende übergeben. Diese Preise sollen als Geschenk für gute Schülerarbeiten Verwendung finden.

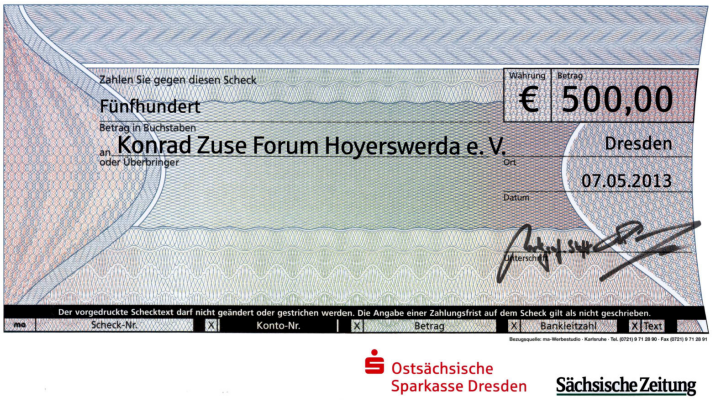
Frank Köpnick

07. Mai — Auszeichnungsveranstaltung „Verein des Jahres 2012“ in Dresden

Die Ostsächsische Sparkasse Dresden ehrte zum wiederholten Mal, in einer gemeinsamen Aktion mit der Sächsischen Zeitung, die Vereine des Jahres 2012 in den Kategorien Kultur, Sport und Soziales. Die Festveranstaltung fand in diesem Jahr im Kurländer Palais in Dresden statt.
In einer Laudatio dankte der Vorstandsvorsitzende der Sparkassen Joachim Hoof vor Vereinsvertretern für die hervorragende Arbeit: „Vereine geben Heimat, sie bewahren Traditionen und sie entdecken neue Wege“.
Zur 11. Ehrung der Vereine des Jahres erhöhte die Ostsächsische Sparkasse das Preisgeld. Die von einer Jury bestimmten Sieger in der jeweiligen Kategorie konnten sich auf 2500€ freuen.
Von 237 vorgeschlagenen Vereinen wurden die 36 besten Vereine zur Festveranstaltung nach Dresden eingeladen. Der Verein „Konrad Zuse Forum Hoyerswerda“, der sich für einen Preis in der Kategorie Kultur bewarb, gehörte auch zur Auswahl.

Wettbewerbssieger in der Kategorie „Kultur“:
Dresden: Neue Jüdische Kammerphilharmonie Dresden e.V.
Region : Verein Dresdner Porzellankunst e.V.

VEREIN DES JAHRES 2012



Ostsächsische Sparkasse Dresden — Sächsische Zeitung

Mit unserer Präsentation landeten wir unter die sechs Besten in der Kategorie Kultur der Region Dresden.
Sparkassenvertreter bedankten sich nochmals für die gute Arbeit in 2012 und überreichten unserem Verein, vertreten durch Herrn Brähmig und Herrn Köpnick, einen Scheck über 500 Euro.

Frank Köpnick

12. Mai — Zum „Internationaler Museumstag“ im Computermuseum

Am 12. Mai wurde in Deutschland, Österreich und der Schweiz der 36. internationale Museumstag gefeiert. Aus diesem Anlass wurde auch in unserem Hause eine kleine neue Ausstellung zum Thema „Vom Silizium zum Chip“ erstmalig den Besuchern präsentiert. In einer Vitrine wird vom Rohsilizium der Weg über den gezogenen Silizium-Einkristall (aus Gewichtsgründen ist nur ein Endstück ausgestellt) bis hin zu den fertig gesägten und polierten Wafern der Werdegang des Rohstoffes für die integrierten Schaltkreise gezeigt.

Museumsmitarbeiterin Ines Schütze präsentiert das letzte Ende eines gezogenen Einkristalls (Foto: Silke Richter,SZ)

Während zu Zeiten von Konrad Zuse noch einzelne Transistoren auf die Leiterplatten gelötet wurden, sind heute bis zu einer Milliarde derartiger Bauelemente auf einem Quadratzentimeter untergebracht – eine Entwicklung, die in allen Gesellschaftsbereichen ungeahnte Perspektiven eröffnet.

Dank der guten Vorarbeit in der Presse und auch im Hoy-TV waren, trotz des schönen Wetters, über 30 Besucher unserer Einladung gefolgt und in das Museum gekommen.

Udo Hesse

14. Mai — Jubiläumsgeburtstag von Knut Wohlgemuth

Unser Knut wurde 60 Jahre alt. Bevor wir ihn im März 2010 in unserem Museum begrüßen durften, hatte er zuvor in seinem Berufsleben verschiedene Tätigkeiten ausgeübt. Als gelernter Schlosser für Anlagen und Geräte war er lange Jahre im Bereich Kokerei des ehemaligen Gaskombinates Schwarze Pumpe tätig. Zwischenzeitlich absolvierte er seinen Militärdienst im Panzerregiment Eggesin. Ab 1988 war er als Leiter der Anschlussbahn des VEB Städtische Dienstleistungen Hoyerswerda tätig. Nach Einsparung dieser Planstelle wurde er bis zum Wegfall des Entsorgungsauftrages im Bereich DSD beschäftigt.

Knut Wohlgemuth (vordere Reihe, Mitte) mit dem Museumsteam

Knut hat sich sehr schnell in den Museumsbetrieb eingearbeitet. Mit seiner Anpassungsfähigkeit konnte er in kurzer Zeit das Vertrauen seiner Mitarbeiter gewinnen. Seine Kreativität konnte er mit Kamera und Computer durch viele Arbeiten unter Beweis stellen. Der Vorstand des Vereins und das Museumsteam wünschen ihm weiterhin beste Gesundheit und viel Erfolg auf seinem weiteren Lebensweg.

Die Redaktion

31. Mai — Alles hat einmal ein Ende

Es ist immer wieder ein Abschied mit Wehmut für alle Beteiligten, wenn eine mit Engagement ausgeführte Tätigkeit aus zwingenden kommerziellen Gründen aufgeben werden muss. So auch bei der Verabschiedung unserer Mitarbeiter(in) Ines Schütze und Rene´ Czech. Ihre Arbeitsverträge waren zum 31.05.2013 abgelaufen. Eine offizielle Vertragsverlängerung durch den Verein war aus finanziellen Gründen nicht machbar. Wir bedauern diesen Zustand, zumal gerade im Hinblick des bevorstehenden Umzuges des Computermuseums in das Zentrum von Hoyerswerda/Neustadt und den enormen Herausforderungen zur Neuprofilierung des Museums, neben weiteren Aktivitäten, alle Hände gebraucht werden.

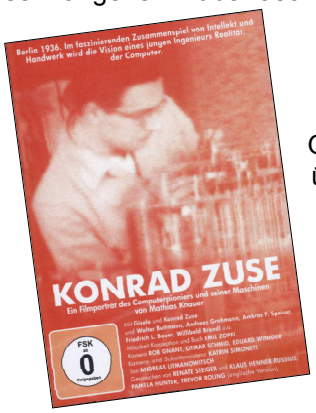
Geschäftsführer Frank Köpnick, Vereinsvorsitzender H.-D.Brähmig, Ines Schütze (v .links) bei der Verabschiedung.

Der Vorstand des Vereins Konrad Zuse Forum Hoyerswerda und die Mitarbeiter des Museums wünschen Ines Schütze und Rene´ Czech Gesundheit und viel Erfolg auf ihrem weiteren Lebensweg.

Die Redaktion

23. Juni — Zum „Tag der offenen Tür“ im Computermuseum

Am Sonntag, dem 23. Juni 2013, hatte das Museum zwar zu den gewohnten Zeiten geöffnet,jedoch aus Anlass des 103. Geburtstages von Konrad Zuse war der Eintritt an diesem Tage frei.
Durch eine ansprechende „Werbung“ in der Presse war der Zuspruch doch recht annehmbar. Insgesamt besuchten 23 Personen unsere Ausstellung. Die am weitesten angereisten Besucher an diesem Tag kamen aus München, um mehr zur Entwicklungsgeschichte des Computers und seines Erfinders zu erfahren. Sie hatten allerdings nichts von dieser Aktion gewusst und waren daher sehr angenehm überrascht.



Große Resonanz fand bei fast allen Besuchern das an diesem Tag gezeigte Video über das Leben von Konrad Zuse, dieser Film aus dem Jahre 2010 wurde unsererseits erstmalig der Öffentlichkeit präsentiert.
Die Presse war ebenfalls vor Ort – sowohl ein Mitarbeiter der Sächsischen Zeitung, als auch Frau Herzger, die für die Sorbische Zeitung arbeitet.

Udo Hesse

21. Juni — 10 Jahre „Zuseum“ in Bautzen

An der Festveranstaltung im „Zuseum“ in Bautzen nahmen vom Verein Konrad Zuse Forum Hoyerswerda Herr Köpnick und Herr Dr. Rentsch teil.
Eindrucksvoll, was Andreas Samuel mit seiner Familie in 10 Jahren auf die Beine gestellt hat. Die neueste Kreation ist eine Spielstraße mit mathematischen Modellen, womit Kinder und Jugendliche an die Mathematik und Informatik herangeführt werden.

Das wäre auch eine Idee für die inhaltliche Ausrichtung des Computermuseums am neuen Standort des Konrad Zuse Forums.

Neben örtlicher Prominenz nahm auch Herr Dr. Pauli, Hauptsponsor des „Zuseum“, mit 2 seiner Kuratoren, Herr Lauterbach und Herr Knechtl, aus Remagen-Rolandseck teil.

Aus Dresden war Herr Göhler, ehemaliger Mitarbeiter von Prof. N.J. Lehmann-dem „Zuse der DDR“, angereist.

In geselliger Runde auf dem Gelände des „Zuseum“

Im Park kreisten, zum Vergnügen der zahlreichen Jugendlichen, die drei von Herrn Dr. Pauli gesponserten Miniloks mit gut besetzten Waggons.
Für die musikalische Umrahmung der Festveranstaltung sorgte Frau Samuel (Leiterin einer Musikschule) mit zwei ihrer Schülerinnen. Also: Ganz in Familie.
Der Vater von Herrn Samuel ist, trotz seines hohen Alters, im „Zuseum“ nach wie vor sehr aktiv tätig. Auch Herr Haink, der einstmals im Computermuseum Hoyerswerda beschäftigt war, hat maßgeblichen Anteil an der positiven Entwicklung des „Zuseum“.
Interesse hat Herr Samuel an Geräten gezeigt, die bei uns mehrfach vorhanden sind und deren Unterbringung am neuen Standort nur in begrenzter Anzahl in Frage kommen. Wir haben vereinbart, unsere schon gute Zusammenarbeit weiter zu vertiefen.
Insgesamt war es eine sehr gelungene Veranstaltung mit Ausstrahlung auf die regionalen Bildungseinrichtungen. In den Nachbarstädten Bautzen und Hoyerswerda sind die zwei Einrichtungen, die sich mit dem Computervater Konrad Zuse beschäftigen, ein Alleinstellungsmerkmal. Beides sind lebendige Museen, die sich dem Besucher öffnen und zum Mitmachen anregen.

Dr. Christian Rentsch

28. Juni Gedenken an einen ostdeutschen Computerpionier

Anlässlich des 15. Todestages von Prof. Dr.- Ing. habil. Dr.- Ing. h. c. Nikolaus Joachim Lehmann fand auf dem ehemaligen Grundstück seiner Eltern in Camina, einem kleinen sorbischen Dorf in der Nähe von Radibor (Landkreis Bautzen), die Enthüllung und Weihe eines Gedenksteines statt, der stets an Leben und Wirken von Prof. Lehmann erinnern soll. Hier wurde N.J. Lehmann am 15. März 1921, als Sohn des Sägewerksbesitzers und Baumeisters Georg Lehmann und dessen Ehefrau Agnes Lehmann geb. Dittrich, geboren. Auch Mitglieder des Konrad Zuse Forum Hoyerswerda wurden hierzu eingeladen. Die Herren Dr. Rentsch, Köpnick und Pröhl nahmen an diesem feierlichen Akt teil.

Organisiert wurde diese Veranstaltung als kleines Volksfest durch eine Initiativgruppe um MdB Maria Michalk (CDU). Auch einstige Studenten, Kollegen und Weggefährten von Prof. Lehmann trafen sich hier, um dem Zeremoniell beizuwohnen. Beim Verzehr von allerlei Getränken, Bratwurst und Steak wurden wieder Erinnerungen wach.

Mitglieder der Initiativgruppe um MdB M. Michalk, Bernhard Göhler (wissenschaftlicher Assistent und engster Vertrauter von Prof. Lehmann) und ehemalige Kollegen aus der Informatik stellen sich zu einem Erinnerungsfoto nach der feierlichen Enthüllung des Gedenksteines auf dem ehemaligen Grundstück der Familie Lehmann..

Aus der Gedenkrede von Prof. Dr. Eberhard Garbe:

„N.J. Lehmann besuchte 4 Jahre die Volksschule zu Radibor und anschließend war er Schüler der Katholischen Oberschule in Bautzen.
Das Abitur legte er 1939 an der Landsständischen Oberschule in Bautzen ab. Von 1940-1945 studierte er an der damaligen TH Dresden Physik und Mathematik und schloss sein Studium als Dipl.-Ing mit Auszeichnung ab.
Im Jahre 1953 wurde N.J. Lehmann zum Ordentlichen Professor für Angewandte Mathematik berufen und war seit Gründung des Institutes für Maschinelle Rechentechnik (IMR) im Jahre 1956 an der TH Dresden dessen Direktor. Aus diesem Institut ist im Jahre 1968 der Wissenschaftsbereich „Mathematische Kybernetik und Rechentechnik“ hervorgegangen, den N.J. Lehmann bis zu seiner Emeritierung (1986) geleitet hat.

Im Laufe dieser Jahre entstanden über 130 wissenschaftliche Beiträge auf den Gebieten der Mathematik, der Informatik und deren Geschichte, aber auch Konstruktionen elektronischer Rechenautomaten (1950/52: Entwurf des ersten elektronischen Rechenautomaten in der DDR, des D1; 1959: Herstellung des Rechenautomaten D2 im eigenen Institut), die unter Lehmanns Anleitung gebaut wurden.

N.J. Lehmann – Nestor der maschinellen Rechentechnik in der DDR

N.J. Lehmann war seit 1950 mit der Büromaschinenindustrie verbunden und beeinflusste deren Entwicklung über sein IMR, an dem eine theoretisch fundierte und zugleich sehr praxisbezogene Ausbildung für Mathematiker und Ingenieure und die Heranbildung einer ersten Generation von Fachleuten stattfand. Ein bequemer Hochschullehrer war N.J. Lehmann für seine Studenten und jungen Assistenten sicher nicht: Der Slogan „Fördern durch Fordern“ war für Ihn tägliche Praxis. Es war eine Herausforderung für die Studenten und Mitarbeiter, sich dem enthusiastischen und energischen Professor zu stellen, der sich dem Computer mit Leib und Seele verschrieben hatte.

Den Höhepunkt der Entwicklung der Dresdener Rechnerfamilie im IMR stellte zweifelsohne der 1959 von Lehmann entworfene Kleinrechenautomat D 4 a dar, dessen Prototyp 1963 fertig gestellt werden konnte.

Während der damalige Marktführer IBM eindeutig auf die Entwicklung von Großrechenanlagen setzte, verfolgte Lehmann im bewussten Gegensatz dazu mit Hartnäckigkeit und Ideenreichtum sein zu dieser Zeit unikales Konzept eines dezentral, z.B. als Tischrechner, aber auch für die Prozessautomatisierung einsetzbaren, universalen Kleinrechners mit den Eigenschaften einfacher und robuster Aufbau, billig herstellbar, leistungsfähig und nutzerfreundlich. Die Lehmann'sche Konstruktion stand jedoch im direkten Gegensatz zu der damals von der Partei- und Staatsführung der DDR vorgegebenen ökonomischen und politischen Grundlinie.

Der sich in der DDR seit 1966 permanent abzeichnende und dann mit der Gründung des Robotron-Kombinates(1968) staatlich festgelegte Kurs hin zum Großrechner auf der Basis einer nahezu vollständigen IBM-Adabtion, ließ die von Lehmann eingeschlagene originäre Entwicklungsrichtung unbeachtet, so dass (in der DDR) ein international beachtlicher Forschungs- und Entwicklungsvorsprung verschenkt wurde.

Neben seiner Pioniertätigkeit bei der Entwicklung und dem Bau von Rechenautomaten hat sich Lehmann zugleich auch folgerichtig der Programmierungstechnik zugewandt und entgegen dem in den um 1965 vorherrschenden allgemeinen Trend universeller Programmiersprachen ein eigenes Fachsprachenkonzept entwickelt. So entstand unter seiner Regie das Fachsprachenkonzept DEPOT. Seit dem Ende der 70er Jahre hatte sich Lehmann auch der Computeranalytik zugewandt, d. h. der formelmäßigen analytischen Problembearbeitung mit dem Computer als „analytische Maschine“.

Die Charakterisierung der wissenschaftlichen Leistungen Lehmanns bliebe unvollständig, würde man nicht auch seine Aktivitäten zur Geschichte der Rechentechnik würdigen, der er sich bis zu seinem Tode intensiv gewidmet hatte.

Nach umfangreichen Studien war ihm als erster der Nachbau einer vollständig funktionsfähigen Leibniz-Rechenmaschine gelungen.

Über die Freundschaft mit Konrad Zuse

Konrad Zuse entwickelte im Jahre 1936 den ersten Computer dieser Welt. Seine Verbindung zu Dresden stammt aus den ersten Jahren nach 1945. Junge Wissenschaftler der damaligen TH, voran N.J. Lehmann, arbeiteten zu jener Zeit an der Entwicklung eines elektronischen Rechenautomaten. Durch Zuses wissenschaftliche Arbeiten wurden sie dabei angespornt und in ihren Forschungsergebnissen bestätigt.

N.J. Lehmann schreibt über seinen Freund Kuno (Zuse): „Wir haben uns mit Zuse immer gut verstanden. Ich habe auch seinen Betrieb besichtigt in eigentlich allen Stadien, die es gegeben hat; und danach hatten wir immer wieder Gelegenheit, uns zu treffen; so z. B. auf der Leipziger Messe. Einige Male ist er auch offiziell hierher gekommen und hat Vorträge an der Hochschule gehalten. Wir haben uns auch in Moskau getroffen.

Ich habe bei seiner ersten Ehrenpromotion (1957 in Westberlin) teilgenommen und 1980/81 haben wir ihm hier die Ehrendoktorwürde verliehen. Die Verbindung ist nie abgerissen. Sie ist häufiger inoffiziell als offiziell gewesen.“

Andererseits berichtete Professor Zuse über N.J. Lehmann und führt u.a. aus: „Lehmann gehört im anderen Deutschland zu den Pionieren auf dem Gebiet der Computerentwicklung. Wir trafen uns immer wieder, auf beiden Seiten der deutschen Grenze. Besonders die Besuche in Dresden waren mir lieb und wert. Ich nahm von dort auch als Künstler wertvolle Anregungen mit.“

Prof. N.J. Lehmann wurde für seine wissenschaftlichen Leistungen durch Auszeichnungen und Mitgliedschaften in namhaften Gremien geehrt. Er verstarb am 27. Juni 1998 – bis zu seinem Tode rastlos wissenschaftlich tätig.
N.J. Lehmann liebte über alles seine Mathematik. Er sah in ihr die Schönheit der Weltordnung und betrachtete sie als Instrument zum Erkennen der physischen Welt. Ihn als Mathematikprofessor zu bezeichnen, war für ihn eine besondere „Ehrerweisung“.

Dem Begründer der maschinellen Rechentechnik in der ehemaligen DDR, Prof. N.J. Lehmann, wird im Computermuseum eigens eine Ausstellung gewidmet, die an seine Pionierleistungen im Vorfeld der Robotron-Ära erinnern.

Hans-Jürgen Pröhl

01. Juli — Pressekonferenz im Computermuseum

Computermuseum Hoyerswerda macht zwei Jahre Umzugs-Pause – der Trägerverein widmet sich jetzt verstärkt der Vorbereitung des Wechsels ins Stadtzentrum
SZ v. 02.07.2013

Nach 18 Jahren ist die Geschichte des Konrad-Zuse-Computermuseums zu Ende – zumindest am jetzigen Standort im Industriegelände, zumindest für die breite Öffentlichkeit und zumindest für zwei Jahre. *„Es ist ganz einfach eine Frage der Kraft. Wir wollen den neuen Standort schließlich qualitativ ordentlich aufbauen“*, sagt Horst-Dieter Brähmig, der Vorsitzende des Trägervereins Konrad Zuse Forum. Denn 2015, zwanzig Jahre nach Museumsgründung, soll die dann ZCOM_Zuse_Computer_Museum geheißene Einrichtung in den ehemaligen Läden der Eingänge 1-3 des Hochhauses Bonhoefferstraße (wieder)eröffnet werden.

Margitta Faßl, die Chefin des Hauseigentümers Wohnungsgesellschaft, kündigte gestern an, dass die ja bereits mit ersten Abrissarbeiten begonnenen Umbauten für das Museum Ende August fortgesetzt werden. Es geht dabei unter anderem um die Veränderung baustatischer Gegebenheiten, neue Fenster- und Türöffnungen oder auch um die Montage der großen Museums-Fassade. „2014 und maßgeblich 2015 wird dann die Ausstellung am neuen Standort herzustellen sein“, sagt Margitta Faßl, die auch im Vereinsvorstand mitwirkt. Die Arbeiten werden 2,8 Millionen Euro kosten, wobei fast die Hälfte davon aus dem Förder-Programm „Stadtumbau Ost“ stammen wird. Der Verein arbeitet unterdessen an einer Lösung für die spätere Unterhaltung des Museums, sprich an der Deckung von dessen Betriebskosten.

Mirko Kolodziej

27. August — Verteidigung der Masterarbeit „Ampelsteuerung“ im Computermuseum

Entwicklung eines freiprogrammierbaren, funkgesteuerten LED-Signalgebers für eine intelligente Verkehrsampelanlage

Im Rahmen seiner Masterthesis hat Herr Christian Arlt einen Mikrocontroller gesteuertem LED-Signalgeber für den Demonstrator einer **Restzeitampel** entwickelt.

Prof.Dr. Horst Kolloschie, Master Christian Arlt, Prof.Dr. Dr.E.h. Hermann Flessner (v. links)

Die gedanklichen Grundlagen für ein derartiges System wurden bereits in der vorgelagerten Bachelorthesis im Jahr 2009 mit einem Systementwurf vorgestellt, der jedoch noch schaltungstechnische und technologische Probleme hatte.

Solche Zeitschaltsysteme im Ampelverkehr wurden bereits früher entworfen, im täglichen Betrieb erprobt und zeigten bisher durchaus einen hohen ökonomischen- und ökologischen Nutzen

Die Thematik der Masterthesis beruht auf einer Anregung von Herrn Prof. Dr. Flessner (Hamburg), der auf diesem Prinzip ein Gebrauchsmuster für Deutschland beim Deutschen Patent- und Markenamt angemeldet hat.

Der nun realisierte Signalgeber erfüllt das Anforderungsprofil durch ein Matrixsystem. Dabei wird aus Leistungsgründen die freiprogrammierbare Gesamtmatrix aus 3 Teilmatrizen leistungsarm im Zeitmultiplexbetrieb gebildet. Durch diese Multiplextechnik können mehrere Zeilen und Spalten eines Flächenelementes frei adressiert werden. Eine Mikrocontrollersteuerung auf der Basis eines Atmel-Mikrocontrollers bildet dafür die geeignete Basis. Herr Arlt dimensionierte die Schaltung und berücksichtigte dabei die technisch auftretenden elektrischen Grenzwerte wie Impulsströme und Spannungen, die mit modernen SMD-Bauelementen zu leisten sind. Die Leistungszweige für die LEDs wurden durch Leistungs-MOSFETs realisiert.

Funktionsmuster der Restzeitampel

Der Restzeitampel – Demonstrator wurde als Einzelgerät funktionsfähig durch Herrn Arlt aufgebaut. Auch damit zeigte der Masterstudent sein hohes Ingenieurwissen auf dem Gebiet der Technologie und des EMV-gerechten Schaltungsentwurfes.

Der Demonstrator erfordert natürlich auch eine umfangreiche Mikrocontrollerprogrammierung, die in C (Programmiersprache) umgesetzt wurde.

Das vorgestellte Systemkonzept ist durchaus für eine reale Lösung geeignet. Der Einsatz wird besonders ökonomisch, da nur der gelbe Signalgeber einer realen Ampel gegen das neue Zeitmultiplexsystem ausgewechselt werden müsste. Dabei sind keine weiteren Kabel an den Ampelanlagen nachzurüsten. Sämtliche Vorteile, wie z.B. freiprogrammierbares Restzeitprinzip, die Steuerung über einen Funkkanal oder die Darstellung von Piktogrammen, würden damit sofort realisiert werden können.

Die Masterthesis wurde von Prof. Dr. Flessner (Hamburg) und Prof. Dr. Kolloschie (Brandenburgische Technische Universität – Cottbus - Senftenberg) betreut und wurde durch die Prüfungskommission mit der Abschlussnote 1,0 bewertet. Wir wünschen Herrn Arlt in seinem weiteren Ingenieurleben große Erfolge und Alles Gute.

Prof.Dr.-Ing.Horst Kolloschie
(Fakultät für Ingenieurwissenschaften und Informatik)

02. September — Baubeginn für das neue Konrad-Zuse-Computermuseum - ZCOM

Quelle – Wohnungsgesellschaft mbH Hoyerswerda (04.10.2013)

Nachdem die Entkernungsarbeiten im Inneren des Gebäudes abgeschlossen waren, erfolgte nun der Baustart für den Innenausbau.
Auf einer Fläche von ca. 1600m² entsteht hier das neue Konrad-Zuse-Computermuseum ZCOM im Stadtzentrum von Hoyerswerda. Bevor jedoch mit dem Umzug begonnen werden kann, müssen die entsprechenden bautechnischen Voraussetzungen für die Unterbringung des Museums geschaffen werden. Diese Aufgabe übernimmt die Wohnungsgesellschaft mbH Hoyerswerda.

Seit Anfang September laufen umfangreiche Umbau- und Sanierungsarbeiten in den Funktionsunterlagerungen in der Bonhoeffer Strasse 1-3. Nach Fertigstellung der ehemaligen Gewerberäume im Keller, Erd- und 1. Obergeschoss wird zukünftig hier das Konrad-Zuse-Computermuseum untergebracht sein. In diesem Jahr werden Abbruch- und Rohbauarbeiten sowie die Erneuerung der Dachabdichtung ausgeführt.

Weiterhin erfolgt im Bereich der Fassade ein Rückbau der vorhandenen Schaufenster- und Betonfassadenelemente. Die neue Fassade wird als wärmegedämmte Stahl-/Glas- Fassadenkonstruktion errichtet. Die weiteren Ausbauarbeiten erfolgen 2014.
Die Neugestaltung des ZCOM wird sich überwiegend auf die Nutzung des vorhandenen Sammlungsbestandes konzentrieren, ergänzt durch ausgewählte Leihgaben und mit einem völlig neuen Konzept.
In Hoyerswerda sollen mit dem neuen ZCOM jungen und älteren Besuchern die Bausteine der digitalen Welt – Rechnen, Speichern, Kommunizieren, Entwickeln – auf eine neue Weise erschlossen werden.

Die Eröffnung des neuen Computermuseums ist für 2015 vorgesehen.

Die Redaktion

Margitta Faßl, Geschäftsführerin der Wohnungsgesellschaft mbH Hoyerswerda, Stephan Skora OB von Hoyerswerda und Horst-Dieter Brähmig, Vorsitzender des Konrad Zuse Forum e.V. nach vollzogenem Start.

02. Oktober — Umfangreiche Schenkung für das Zuse-Archiv

Die Verdienste unseres Ehrenmitgliedes Dr. Kurt Pauli aus Remagen-Rolandseck um das Konrad-Zuse-Computermuseum sind unumstritten. Ihm ist es zu verdanken, dass, sei es durch Vermittlung oder durch Schenkung, immer wieder historische Ausstellungsstücke nach Hoyerswerda gelangen konnten.

Frank Köpnick, Dr Kurt Pauli und Dr. Christian Rentsch (v. Links) bei der Übergabe bzw. Übernahme der Sammlung

Vor nicht allzu langer Zeit vermittelte er uns historische Rechner aus der Technischen Hochschule Aachen, die vorerst in einem Außenlager untergebracht wurden und an deren Ausstellung erst im neuen Museum gedacht werden kann.

Nun hat Dr. Pauli die gesamte Bibliothek seines Hauses, in 50 Kartons verpackt, geräumt. Rund 1500 Bücher gingen auf die Reise nach Hoyerswerda. Hier übergab er dem Computermuseums die Sammlung. „Nach mir wird das keiner mehr machen“, meinte Dr.Pauli, der sich seit 10 Jahren mit einer nach ihm benannten Stiftung um Zuses Erbe bemüht.

Seine Bücher, die nun vom Rheinland in die Lausitz gebracht wurden, sind für das Zuse-Archiv des Museums gedacht. Laut Dr. Pauli sind darunter auch Exemplare mit persönlicher Widmung von Konrad Zuse. Nun gilt es die umfangreiche Sammlung zu sichten und zu katalogisieren. Eine Arbeit, die vorerst hinten angestellt werden muss. Vordringlicher sind derzeit vorbereitende Arbeiten für den Umzug des Museums an den neuen Standort.

Hans-Jürgen Pröhl

23. Oktober — Zum Jubiläumsgeburtstag von OB a. D. H.-D. Brähmig

SZ v. 23.10.2013

Ein Unruheständler blickt auf ein Dreivierteljahrhundert in und für Hoyerswerda zurück

Ein Hoyerswerdaer, der die Definition vom Unruhestand voll und ganz für sich reklamieren kann, ist unser Vereinsvorsitzender Horst-Dieter Brähmig. Er war Deutschlands erster (Ober-)Bürgermeister mit einem Parteibuch der PDS (heute: Die Linke), und er hat mit seiner pragmatischen, ruhigen, Ziel führenden Art viel dazu beigetragen, dass aus dieser vielbestaunten und beargwöhnten Exotik ein Stück Normalität wurde.

Vereinsvorsitzender Horst-Dieter Brähmig nimmt, stellvertretend durch den Geschäftsführer des Konrad-Zuse-Computermuseums Frank Köpnick, die Glückwünsche aller Team-Mitglieder entgegen.

Das Amt brachte es mit sich, dass H.-D. Brähmig in vielen Vereinen, Verbänden und Institutionen mitzuwirken hatte. Weitere Mitgliedschaften wurden ihm angetragen. Aktiv an deren Vereinsarbeit teilzuhaben, war ihm eine Selbstverständlichkeit – aus dem Ahnen und Wissen heraus, dass sich hier Bedeutsames für seine Stadt Hoyerswerda entwickeln könnte – und aus der Neigung etwa zu Dingen, die mit (Heimat-)Geschichte zu tun hat.

Mit 67 Jahren, so hat es der Gesetzgeber vorgesehen, müssen Kommunalpolitiker das Wahl - Amt aufgeben. Danach wurde es beileibe nicht ruhiger. Gut – ein bisschen mehr Zeit für die Familie blieb. Aber die Engagements für diese seine Stadt Hoyerswerda – voll im Ehrenamt - haben sich dennoch nicht verringert.

Nur drei Vereine seien genannt: Das Wirken im Volksbund Deutscher Kriegsgräbervorsorge, das „Konrad Zuse Forum“, das das Erbe des Hoyerswerdaer Ehrenbürgers und Computererfinders Konrad Zuse lebendig hält und dessen Projekt, Umzug des Computermuseums in die Dietrich-Bonhoeffer-Str., er maßgeblich vorantreibt und seine Mitarbeit im Präsidium Handballvereins LHV Hoyerswerda, der, Dank seiner Initiativen, stabil in der Mitteldeutschen Oberliga Handball spielt.

Allein diese so unterschiedlichen Sparten zeigen Horst-Dieter Brähmig als„Universalisten“, der getreu seinem Motto: **„Sozial denken, sozial handeln – jeden Tag eine gute Tat“** lebt.

Der Vorstand des Vereins Konrad Zuse Forum und das Museumsteam wünschen unserem Vorsitzenden H.-D. Brähmig beste Gesundheit und viel Erfolg in seinem rastlosen Schaffen.

Die Redaktion

23. Oktober Beratung zu Gestaltungsaspekten für das ZCOM

Designer Thomas Reimann und Designerin Kirsten Helmstedt in medias res.

Die Baustelle des ZCOM in der Bonhoeffer Str.

Eigens zu einer Diskussion über Gestaltungsgesichtspunkte zum neuen Computermuseum in der Bonhoeffer Str., insbesondere zur Fassadengestaltung des Gebäudes, hatte Frau Faßl, Geschäftsführerin der Wohnungsgesellschaft mbH Hoyerswerda und Vorstandsmitglied des Konrad Zuse Forum , Experten vom ARS ELECTRONICA LINZ GmbH, Herrn Michael Badics, Senior Director und Herrn Hildebrand sowie Herrn Thomas Reimann, Künstler aus Dresden und u.a. Schöpfer der Brigitte Reimann Statue im Hoyerswerdaer Zentralpark, eingeladen. In einer Einführung erläuterte Frau Helmstedt die vom Büro Helmstedt/Schnirch/Rom aus Niederwiesa erarbeitete Machbarkeitsstudie zum neuen Computermuseum ZCOM. Vorortbegehungen am alten und zukünftigen Museumsstandort ergänzten das Wissen der Experten zum gegenwärtigen Stand.
Das ARS ELEKTRONICA CENTER ist ein Museum der Stadt Linz. Es ist die bauliche Umsetzung dessen, was die Ars Elektronica verkörpert: ein Ort, der sich die Welt von Morgen als Bühne ausgesucht hat und Einflüsse aus vielen verschiedenen Denk- und Betrachtungsweisen bündelt und präsentiert.

In mehreren Ausstellungen wird der Frage nachgegangen, wie sich die Lebenswelt des Menschen und der Menschen selbst verändert, wie er seine Umwelt beeinflusst und wie unsere Welt in Zukunft aussehen könnte. Dabei wurde dem Prinzip der Interaktion zur umfassenden Partizipation bei der Präsenz von Kunst- und Wissenschaft eine thematische wie inszenatorische Rolle beigemessen.

Die Marke ARS ELEKTRONICA ist weit über die Grenzen Österreichs bekannt. Sie steht für Innovation und Kreativität.

Mit den Partnern wurde vereinbart, bis Dezember 2013 ein Ideenkonzept zur weiteren Gestaltung des neuen Computermuseums auf der Basis des vorhandenen Kenntnisstandes und vorhandener Unterlagen zu entwickeln.

Hans-Jürgen Pröhl

Senior Director Michael Badics von ARS ELECTRONICA LINZ (Bild Mitte) informiert sich vor Ort zum ZCOM.

04. November — Zur Verleihung des Sächsischen Museumspreises

In der Einladung des Sächsischen Staatsministeriums heißt es:

Vertreter ausgewählter Vereine des Landes im Festsaal des Sächsischen Staatsministeriums

„Das vielfältige und variantenreiche Erbe des Freistaates Sachsen zu bewahren, zu erforschen und einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen, sind zentrale Aufgaben unserer Museen. Dass wir in Sachsen einen eindrucksvollen Bestand an Kulturgütern verzeichnen können, verdanken wir neben den staatlichen vor allem auch den nichtstaatlichen Museen, die sich mit viel Enthusiasmus für den Erhalt und die Entwicklung der sächsischen Museumslandschaft in allen Regionen einsetzen. Zur Würdigung dieser Leistung vergibt das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst alle zwei Jahre den Sächsischen Museumspreis.“

Wie im Jahr 2011, hat sich unser Museum auch in diesem Jahr am Wettbewerb zur Verleihung des Sächsischen Museumspreises für nichtstaatliche Museen beteiligt. Verliehen wurden aus einer Anzahl von 27 Bewerbungen zwei Spezialpreise zu je 5000 € und ein Hauptpreis dotiert mit 20 000 €.

Auch eine Vertretung unseres Vereins wurde zur feierlichen Preisverleihung in den Festsaal des Sächsischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst eingeladen. Vereinsvorsitzender Horst-Dieter Brähmig und Hans-Jürgen Pröhl besuchten die Festveranstaltung in Dresden.
Durch den Staatssekretär für Wissenschaft und Kunst, Dr. Henry Hasenpflug, wurden ausgezeichnet:

- die Kunstsammlungen Chemnitz, in Anerkennung eines besonders innovativen, erfolgreichen und beispielhaften Marketings zur Stärkung der Akzeptanz der Museen

Bei der Auszeichnung des GRASSI Museums mit dem Hauptpreis

- das Kleinbauernmuseum Reitzendorf, für seine langjährige, erfolgreiche und nachhaltige Kinder- und Jugendarbeit bei der Vermittlung des musealen kulturgeschichtlichen Erbes des Freistaates Sachsen

je mit einem Spezialpreis und

- das GRASSI Museum in Leipzig, für die langjährige, herausragende Arbeit bei der Sammlung und Pflege, Bewahrung, Erforschung und Vermittlung des musealen kunst- und kulturgeschichtlichen Erbes des Freistaates Sachsen mit dem Hauptpreis.

„Nicht das Gewinnen, sondern das dabei sein sollte der Maßstab unserer Arbeit sein“: resümierte Dr. Henry Hasenpflug in seiner Rede vor den Kulturschaffenden. Das sollte auch unserem Verein die Kraft geben, mit der Errichtung des neuen Computermuseums im Zentrum der Hoyerswerdaer Neustadt die Museumslandschaft in Sachsen qualitativ zu verbessern.

Hans-Jürgen Pröhl

18. November **Eröffnung einer Kunstausstellung zu Konrad Zuse im Lichthof des Alten Rathauses in Hoyerswerda**

Zur Einstimmung auf die Vergabe der Konrad-Zuse-Plakette 2013 wurde auf Initiative des Konrad Zuse Forum Hoyerswerda eine Ausstellung zum künstlerischen Schaffen von Konrad Zuse aufgebaut.

Die Kunstausstellung wurde am 18. November durch den OB der Stadt Hoyerswerda Herrn Stefan Skora eröffnet und sie wird bis zum 20.12.2013 im Lichthof des Rathauses zu sehen sein.
Herr Skora wies darauf hin, dass die Ausstellung die Öffentlichkeit auf die am Freitag stattfindende Verleihung der Zuse-Plakette an Prof. Dr. Georg Nemetschek einstimmen soll. Nemetschek war ein Wegbegleiter Zuses.

Mit einer Ansprache eröffnet OB Stephan Skora die Kunstausstellung

Hoyerswerda hat sich durch die nunmehr etwa 20 Jahre andauernde Beschäftigung mit Zuses Leben und Werk einer neuen Denkweise genähert, resümierte Oberbürgermeister Skora: **"Wir sollten im Zuse'schen Geist an Hoyerswerda weiterarbeiten."**

Diesen Satz griff der Vorstandsvorsitzende des Zuse-Forums, Herr Horst-Dieter Brähmig, auf. Er sehe die Aufgabe des Zuse Forums darin, das Leben des Computererfinders und Künstlers zu erforschen und die Forschungsergebnisse an die nächste Generation weiterzugeben.

Schon als Gymnasiast hat Zuse gezeichnet - vorwiegend Karikaturen, die das Hoyerswerda der 1920er-Jahre festhalten. Seine Gemälde späterer Lebensabschnitte offenbaren, welche Themen den Wissenschaftler neben der Entwicklung der Rechentechnik beschäftigten. Seine Malerei umfasste ein breites Spektrum – von visionären Motiven zu Bauwerken bis hin zu Tieren aus der Urzeit. Die ausgestellten Bilder sind Eigentum des Konrad Zuse Forums Hoyerswerda. Sie sind nur ein Teil des über 800 künstlerische Arbeiten umfassenden Gesamtwerkes des weltberühmten Mannes. In der Ausstellung sind Karikaturen aus seiner Zeit in Hoyerswerda, Ölbilder zum Thema Urzeit, Aquarelle und Mischtechniken zu bewundern.

Ergänzt wurde die Ausstellung mit Informationen des Konrad Zuse Forums zum Vorhaben „ZCOM-Computermuseum". Dazu wurden Bilder zum neuen Gebäude, dem gegenwärtigen Bauzustand, zur Raumaufteilung und eine Vision nach Fertigstellung gezeigt.

Eine nächste Ausstellung unter dem Motto „Kunst und Technik" wird von Mai bis Oktober 2014 im Kraftwerk Schwarze Pumpe zu sehen sein, die den Computervater und Künstler Konrad Zuse vorstellen wird.

Frank Köpnick

22. November — Ehrung mit der Konrad-Zuse-Plakette der Stadt Hoyerswerda für einen Software-Pionier

Sächsische Zeitung v. 21.09.2013

Ehrung mit Zuse-Plakette am 22. November

Hoyerswerda. Die Konrad-Zuse-Plakette soll 2013 an Prof. Dr. Georg Nemetschek verliehen werden. Das empfiehlt das Kuratorium der Zuse-Plakette dem Stadtrat am Dienstag zur Beschlussfassung. Bislang stimmte der Rat diesen Vorschlägen stets zu. Die Plakette wurde bis dato sechsmal an Personen verliehen, die das Erbe von Hoyerswerdas Ehrenbürger und Computer-Erfinder Konrad Zuse verbreiten und pflegen. Nemetschek (79) hatte besonderes Augenmerk auf Entwicklung und Einsatz von Software in der Bauindustrie und ermöglichte mit Hilfe von Stiftungen, dass Studenten stets neueste Hard- und Software zur Verfügung hatten, begründet das Kuratorium seinen Vorschlag. Die Verleihung soll am 22.11. im Schloss Hoyerswerda stattfinden. (red/US)

Sächsische Zeitung v. 26.09.2013

Ehrung mit der Zuse-Plakette zugestimmt

Hoyerswerda. Professor Georg Nemetschek wird der neunte Träger der Konrad-Zuse-Plakette. Einstimmig billigte der Stadtrat die Auszeichnung des 79-Jährigen. Er hatte sich nach einem Lehrgang an Zuses Z 23 im Jahr 1963 für die Verwendung von EDV im Bauwesen starkgemacht. (MK)

Hoyerswerda vergibt Zuse-Plakette an Georg Nemetschek

Sächsische Zeitung v. 23.11.2013

Konrad Zuses Ideen ebneten Georg Nemetschek den Weg, ein erfolgreicher Bau-Software-Entwickler zu werden.

Der Platz im Ratssaal des Alten Rathauses am Markt hätte gestern wohl nicht besser gewählt werden können. Genau vor den Fotos des Hoyerswerdaer Ehrenbürgers Konrad Zuse an der Wand setzte sich Prof. Georg Nemetschek an den Tisch und trug sich in das Goldene Buch der Stadt ein.

„Er war für mich der Erfinder des letzten Jahrhunderts“, erklärte der 79-Jährige im Anschluss. „Unser ganzes Leben wird von Dingen bestimmt, die er erdacht und mit minimalistischen Mitteln realisiert hat.“

Die Ideen von Zuse haben Nemetscheks Lebenswerk möglich gemacht. Die Verbindung der beiden war auch der Grund, warum Nemetschek gestern wieder in der Stadt war, nicht zum ersten Mal seit 2001.

Im Beisein von Oberbürgermeister Stefan Skora trug sich Prof. Georg Nemetschek in das Goldene Buch der Stadt ein.
Foto: Gernot Menzel

Nemetschek hat bei seinem Besuch in Hoyerswerda auch die Baustelle des künftigen Zuse-Museums gesehen. Zwei Wünsche verbindet er damit. Zum einen sei nicht nur darzustellen, was durch Konrad Zuse und was danach entstanden ist, sondern auch zu zeigen, was heute mittels Computern und Internet möglich sei. Und man müsse sehen, dass sozial Schwache die Chance haben, diese technischen Möglichkeiten zu erfahren. Ihm sei aber signalisiert worden, dass an beides gedacht werde, sagte er. Und vielleicht könne die Nemetschek AG oder eine Stiftung ganz praktisch das Museum unterstützen, hieß es gestern auch. Der Name Zuse verpflichtet natürlich. Die Nemetschek AG in München hat ihren Sitz am Konrad-Zuse-Platz 1.

Hagen Linke

Festveranstaltung zur Verleihung der Konrad-Zuse-Plakette der Stadt Hoyerswerda

Ablauf / Programm
Verleihung der Konrad - Zuse - Plakette
der Stadt Hoyerswerda im Jahr 2013

Beginn 17.00 Uhr

Begrüßung
Herr Stefan Skora
Oberbürgermeister der Stadt Hoyerswerda

Musikalisches Intermezzo
Werke von Ludwig van Beethoven (1770 – 1827)
Aus Serenade op. 25 D-Dur 4. Satz Andante con Variazioni
Trio op. 55 C-Dur
Allegro
Adagio cantabile
Menuetto Allegro molto scherzo
Finale Presto

Es spielt das Mercurius-Trio aus Dresden:
Christoph Geibel (Violine)
Katrin Geibel (Violine)
Katka Tajovska (Viola)

Leben und Wirken von Konrad Zuse
Vortrag des 1. Preisträgers der Konrad-Zuse-Plakette, Herrn Dr. Friedrich Genser

Laudatio
Herr Kurt Dobitsch
Vorsitzender des Aufsichtsrates der Nemetschek AG

Verleihung der Konrad-Zuse-Plakette an

Herrn Prof. Georg Nemetschek

Dankesworte des Geehrten

Buffet

Laudatio zur Verleihung der Konrad-Zuse-Plakette der Stadt Hoyerswerda an Herrn Professor Georg Nemetschek

Sehr geehrte Festversammlung!

Es war die Fügung des Zeitpunkts meiner Geburt, wohl in der spannendsten Phase des Informationstechnologiezeitalters zu leben. Zeitzeuge zu sein, die Entwicklung sogar unternehmerisch aktiv mitgestalten zu können und das Epochale hautnah zu spüren und zu nutzen. Dazu zähle ich auch meine Begegnungen u.a. mit Gordon Moore, Steve Jobs, Bill Gates und natürlich mit den Pionieren Konrad Zuse und Georg Nemetschek.
Am heutigen Festtag ehren wir das Erbe von Konrad Zuse, indem wir quasi einen Erbverwalter, Herrn Professor Georg Nemetschek, für seine Verdienste um die Pflege und Verbreitung dieses Erbes auszeichnen.
Im heutigen Informationszeitalter können sie nach allen Suchbegriffen das beeindruckende Schaffen und die Leistungen dieser beiden Entrepreneure nachlesen. Dazu bedarf es nicht meiner Laudatio. Ich habe mich deshalb entschieden, meiner heutigen ehrenvollen Aufgabe in anderer Form und mit 1811 Wörtern gerecht werden. Mich interessieren die beiden Menschen - gibt es Parallelen, waren sie sich ähnlich und worin haben sie sich unterschieden.

Herrn Professor Nemetschek kenne ich nun schon seit mehr als 20 Jahren, anfangs durch Geschäftsbeziehungen, zwischenzeitlich intensiv und persönlich. Habe ich doch vor vielen Jahren schon die schöne Verantwortung delegiert bekommen, seine Unternehmensgruppe – die NEMETSCHEK AG - als Vorsitzender des Aufsichtsrates zu begleiten. Und wie war das mit Konrad Zuse und mir?

Laudator Kurt Dobitsch
Vorsitzender des Aufsichtsrates der NEMETSCHEK AG

Im Jahre 1994 habe ich ihn zuhause besucht, ich wollte ihn überzeugen zu einem Computerkongress meines damaligen Arbeitgebers als Zeitzeuge - heute würde man sagen als „Stargast“ - zu kommen. Er hat mir zugesagt und so habe ich mit ihm wunderbare Tage in Barcelona verbracht.

Nebenbei darf ich noch erwähnen, auch bei der dortigen Feier meines 40sten Geburtstages war er dabei - nicht vielen Menschen wurde eine derartige Ehre zuteil.

Zudem habe ich immer wieder mit Leuten gesprochen, die ihn gut kannten. Natürlich reicht das nicht aus um zu bewerten und zu urteilen, das ist auch nicht meine Absicht – ich möchte informieren, ich möchte anerkennen. Mein heutiges Bedürfnis zu diesem Festakt ist es, den Namensgeber der Plakette einerseits und andererseits den Empfänger zu würdigen.
Beide sind im Juni geboren, das ist wohl eher ein Zufall. Zuse als Sohn einer preußischen Beamtenfamilie, Nemetschek als Sohn einer mährischen Bauunternehmerfamilie – darin liegt wahrscheinlich schon ein prägender Unterschied für die zukünftige Entwicklung dieser beiden Persönlichkeiten des Informationstechnologiezeitalters.

Danach begann ein frappierender Parallellauf ihrer Karrieren:

Das Abitur:
Zuse machte es hier am modernen Realgymnasium in Hoyerswerda mit 18 Jahren, Nemetschek in München mit 19 Jahren.

Das Studium:
Beide studierten im Fachgebiet Bauingenieurwesen – Zuse erhielt sein Diplom mit 25 Jahren an der TH Berlin, Nemetschek mit 24 Jahren an der TH München.

Der Berufseinstieg:
Es folgte nur ein Intermezzo im Angestelltenverhältnis. Das verwundert mich natürlich nicht, betrachtet man die ungeheuerliche Schaffenskraft und den Gestaltungsdrang beider.

Zuse war 31 Jahre und Nemetschek erst 29 Jahre, als sie jeweils ihr eigenes Ingenieurbüro gründeten. Gestartet wurde in privaten Wohnzimmern, Zuse nannte es *„Bastlbude“,* mit Freunden und einem kleinen Team Großes zu schaffen – klassische StartUps, wie man heute dazu sagen würde. Noch immer der unternehmerische Nährboden dieser IT-Industrie – viele großartige Unternehmen sind so entstanden und werden sicherlich noch so entstehen.

In diesem Moment ist es mir auch noch ein Bedürfnis, selektiv zwei weitere Elemente zum Leben und Talent zu erwähnen:

Dramatisch war für beide die Flucht in den letzten Kriegstagen - Zuse mit seinem Computer Z4 ins Allgäu, der 11-jährige Nemetschek mit Mutter und zwei Brüdern nach Bayern. Typisch für Herrn Nemetschek ist dabei der Ausdruck seines positiven Denkens: Er bewertet diese Flucht und Vertreibung positiv, weil er so in ein großartiges, freies Land mit all den Möglichkeiten gekommen ist.

Ein weiteres feines Element zur Persönlichkeit: Trotz allzeit großem Kunstinteresse und -verstand blickte Nemetschek neidvoll auf einen seiner Brüder, dem großes künstlerisches Talent gegeben war. Dies musste Zuse nicht, war er doch selbst ein begnadeter und stets aktiver schaffender Künstler. Für mich sind das aber bedeutende Zeugnisse und Indikatoren ihrer Phantasien und starken Vorstellungskräfte.

Bereits 1963 kommt Nemetschek erstmals mit dem Gedankengut von Zuse in Berührung – er belegte Programmierkurse für die Z23. Dabei zeigte sich aber sein kritischer Zeitgeist und Weitblick. Er war sehr enttäuscht, dass damals kein Professor die revolutionierende Rolle des Computers und dessen zukünftige Bedeutung erkannte – Nemetschek hat sie erkannt.

Unternehmertum und Lehre lagen Nemetschek und Zuse am Herzen. So lehrte Herr Professor Nemetschek, beginnend mit seinem 37. Lebensjahr, an der Fachhochschule in München 25 Jahre und formte als neunmal wiedergewählter, nicht nur ernannter Dekan, seine Fakultät zu einer unternehmerischen Hochschule. Fragt man heute rückblickend Studenten und Kollegen von damals, so bekommt er die Benotung „summa cum laude“. Heute entwerfen, konstruieren und planen tausende seiner Studenten weltweit wunderbare Objekte.
„An der Spitze ist immer noch zu weit hinten“ war sein fordernder Leitspruch. Beim Abschied 1996 war der Tenor *„Der große starke Mann geht fort – er wird sehr fehlen*“, und so war es dann auch.

Und Konrad Zuse? Er folgte erst im Alter von 56 Jahren einer Berufung als Professor an die Universität Göttingen und zwar nach seiner Zeit als Unternehmer. Und damit komme ich wieder zum unternehmerischen Wirken beider zurück.

Die Ingenieurbüros wurden beiden bald „zu eng“ und so gründete Zuse im Alter von 39 Jahren seine Zuse KG, Herr Nemetschek im Alter von 43 Jahren die Nemetschek GmbH. Beide Unternehmen entwickelten sich und wuchsen, der Vision ihrer Gründer folgend.

Aber mein Eindruck ist, Konrad Zuse belastete diese Gesamtverantwortung als Unternehmer. Deshalb war es unter anderem nicht verwunderlich, dass er bereits im Alter von 54 Jahren seine Firma an BBC und diese später an Siemens weiterverkaufte, um sich dann ins Privatleben zurückzuziehen.

Ganz im Gegensatz dazu der „Unternehmer“ Nemetschek. Er intensivierte sein Engagement an der Spitze der Firma und führte die Nemetschek AG zu einem weltweit bedeutenden Softwarehersteller, 1999 sogar an die Börse in Frankfurt, bevor er danach erst im Alter von 70 Jahren den Vorstandsvorsitz abgab und in den Aufsichtsrat wechselte, dem er erfreulicherweise heute noch angehört und ich hoffe noch sehr lange.

Mit beeindruckender Ausdauer und Ungeduld sind beide ihren Weg gegangen, haben Schwierigkeiten überwunden, sind nach heutigen Maßstäben große Risiken eingegangen und haben immer wieder Grenzbereiche erkundet.

Einfach gesagt: Nonkonforme Querdenker, die unbeirrt und kühn ihren Visionen gefolgt sind. Dabei es aber immer geschafft haben, Menschen mitzureißen und zu begeistern.

Zuse und Nemetschek waren bzw. sind einem „Denken im Ganzen“ verhaftet, ihre beeindruckenden Gestaltungskräfte führten zu ihren visionären Werken. Sie waren stets versucht Komplexitäten aufzulösen - der Einfachheit zur Dominanz zu verhelfen.

Zuse hat das Dyadische Zeichensystem (Dualzahlen), die Basis aller Computer, von Leibniz Ende des 17. Jhd. oder noch korrekter von den Chinesen 3.000 Jahre v. Chr. entwickelt, wiederentdeckt und mit weiteren zahlreichen Komponenten – eben ganzheitlich gedacht – den Rechenautomaten geschaffen.

Nemetschek betrachtete den Planungs-, Bau- und Verwaltungsprozess von Bauwerken und die korrespondierende Infrastruktur hinsichtlich Kosten, Termin und Qualität stets als Ganzes. Dazu die Nutzung der Informations- und Kommunikationstechnologie als Lösung – seine Vision, diese Arbeit weitgehend und ganzheitlich von Systemen ausführen zu lassen.

Begonnen hat es in den 60/70er Jahren, als Architekten und Ingenieure die Grenzen des Planens und Berechnens durch den Einsatz von Computern und ihrer Software dramatisch verschieben konnten.

Unbeirrt glaubten Sie, Herr Professor Nemetschek, an die Vision, dass alle benötigten Daten zu jeder Zeit an jedem Ort allen Beteiligten in konsistenter Form zur Verfügung stehen werden. Heute kann mit weitaus leistungsfähigerer Informationstechnologie und insbesondere dem Internet als Plattform der gesamte Prozess durchgängig gestaltet, begleitet und gesteuert werden. Ihre damalige Vision wird täglich mehr und mehr zur Realität!

Konzipiert in den 90er Jahren, blieb Ihnen damals zwar der zeitnahe Erfolg versagt, aber zwischenzeitlich beginnt die Bauwelt nach diesen visionären Methoden zu arbeiten – leider noch etwas wenig in Deutschland, aber schon sehr stark in Asien, USA und einigen europäischen Ländern.

Heute, der 22. November 2013 ist auch ein historischer Tag für Ihre NEMETSCHEK GROUP, wird doch in Tokio unter Anwesenheit der Ministerpräsidenten ein Joint Venture unterzeichnet – weltweit führende Architektur- und Bauunternehmen in Japan werden zukünftig mit Softwarewerkzeugen der NEMETSCHEK GROUP planen und bauen. Im Gegenzug bekommt Ihr Unternehmen Knowhow von fortschrittlichen Planungs- und Bauprozessen, wie sie z.B. bei der Schaffung der Infrastruktur und den Gebäuden für die Olympischen Spiele 2020 Anwendung finden werden.
Zugegeben, ein etwas gewagter Vergleich, aber Kernelement dabei ist das objektorientierte Produktmodell (**B**uilding **I**nformation **M**odel, abgekürzt BIM genannt).

Vergleichbar mit dem Dualsystem, welches damals von Zuse als Basis für seine Rechenautomaten verwendet wurde. Die BIM-Methoden werden die wohl 4. industrielle Revolution im Bausektor auslösen, indem die Lücke zwischen Realität und Virtualität geschlossen wird. Auch nachzulesen in einem interessanten Artikel der aktuellen VDI Nachrichten.

Und noch ein letztes frappierendes Beispiel des Parallellaufs der Vorstellungskräfte unserer beiden heute im Mittelpunkt stehenden Menschen. Von 1989 bis 1994 arbeitete Zuse an seiner letzten Erfindung; er baute den „Helixturm“ (zu sehen im Deutschen Museum in München) - für mich zweifelsfrei ein Vorläufer des klassischen objektorientierten Produktmodellkonzepts. Auch für Experten ist der Helixturm unbestritten die Metapher der Objektorientierung – einfach unglaublich.

Vor 50 Jahren konnte sich keiner vorstellen, unsere Pioniere eingeschlossen, wie sehr ihre Computer & Software, sprich die Informationstechnologie und ihr Schaffen, unser Leben in der kurzen Zeitspanne so einschneidend verändern würden. Spricht man mit den heutigen Machern in der Informationsindustrie, so z.B. erst jüngst mit den Leuten von Google, so hatten und haben alle die Vision, unser Leben zu vereinfachen, es angenehmer zu gestalten und zu verschönern.

Verehrte Festversammlung, willkommen im **DIGITALEN LEBEN** mit weniger Problemen und jeder Menge von Lösungen, unserem zweiten parallelen Leben (im Netz), in welchem jeder von uns in selbst bestimmter Dosierung, aber ohne Ängste und Vorbehalte leben soll. Damit erfüllt sich auch laufend der erklärte Wunsch von Konrad Zuse, dass seine Erfindung ***„die täglichen Probleme der Menschen lösen soll“.***

Den Systemkritikern sei dazu deutlich gesagt, auch schon bei der Einführung der Dampflokomotive meinten viele, das Höllentempo sei nicht gut für den menschlichen Körper, und heute bewegen sich Menschen mehrfach schneller als der Schall ohne Schaden zu erleiden.

Abschließend stellt sich noch eine interessante Frage – wer sind denn eigentlich die deutschsprachigen Computerpioniere und so genannten „Gründerväter“ dieses digitalen Lebens in allen unseren Arbeits- und Lebensbereichen.

Darauf gab Konrad Zuse 1994, als einer von Ihnen, eine künstlerische Antwort:

Er porträtierte anlässlich des IFIP (International Federation for Information Processing) -Kongresses zwölf großartige Männer, deren Bilder damals auch in der Ausstellung in Hamburg gezeigt wurden - von Gottfried Wilhelm von Leibniz über Heinz Nixdorf bis zu Wilfried de Beauclair.

Sehr geehrter Herr Nemetschek, ich bin fest davon überzeugt – Herr Zuse hätte auch Sie gemalt und Ihr Bild in Hamburg ausgestellt. Wie auch ein Zitat eines bedeutenden Industriellen perfekt Ihr Schaffen beschreibt:

„Alles Große in unserer Welt geschieht nur, weil jemand mehr kann und tut als er muss“!

Sie waren und sind einer davon.

Besten Dank für Ihre großartigen Leistungen zum Nutzen vieler Menschen – für Kunden, Studenten, Mitarbeiter, Familie und Gesellschaft ganz allgemein, dabei sei auch auf Ihre humanitäre Großzügigkeit in vielfältiger Form hingewiesen.

Herzlichen Glückwunsch zu dieser würdigen und verdienten Auszeichnung!

Prof. Georg Nemetschek bedankt sich mit großer Freude dafür, dass er für würdig befunden wurde, die hohe Auszeichnung der Stadt Hoyerswerda entgegennehmen zu dürfen.

„Zuse sei ein großer Mann gewesen und es mache ihn glücklich, dass Menschen seinen Namen weiter tragen.“

Mit dem Verweis auf noch ausstehende Absprachen in den Firmengremien sagte Nemetschek die Unterstützung seines Unternehmens für die Arbeit des Museums zu. Auch eine Zusammenarbeit mit seiner Stiftung zur Festigung demokratischer Grundwerte, die unter Leitung seines Sohnes agiert, könnte er sich vorstellen.

Dr. Friedrich Genser, Verfasser der Buchreihe „Die Vergangenheit der Zukunft“, hielt im Rahmen des Veranstaltungsprogramms eine beeindruckenden Vortrag über das Leben und Wirken von Konrad Zuse. Dabei gaben interessante, historische Videosequenzen zu Lebenssituationen und Begebenheiten, die Zuse teilweise selbst kommentierte, Einblicke in die Anfangsjahre der digitalen Rechentechnik. Sie machten den Vortrag zu einem Erlebnis der besonderen Art.

Der Träger der 1. Konrad-Zuse-Plakette, Dr. Friedrich Genser, beglückwünscht Prof. Georg Nemetschek zu seiner Auszeichnung.

Außerhalb des Protokolls

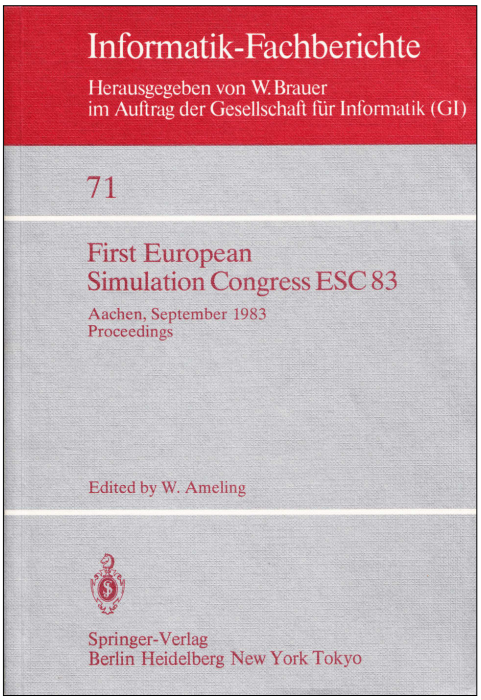
Univ.- Prof. Dr.-Ing. Walter Ameling (1926 - 2010) war Ordentlicher Professor für Allgemeine Elektrotechnik und Datenverarbeitungssysteme an der RWTH Aachen. Unser Ehrenmitglied, Dipl.-Math. Bernhard Göhler, der bereits im September 1967 im Rahmen der Vorbereitung des 3. Internationalen Kolloqiums über aktuelle Probleme der Rechentechnik (Februar 1968 in Dresden) mit Prof. Ameling Kontakt aufnahm, und seine Gattin, Dr. phil. habil. Ursula Spranger-Göhler, befassten sich in mühevoller Kleinarbeit mit dem wissenschaftlichen Erbe von Prof. Ameling und verfassten hierzu ein Buch mit dem Titel „Univ.-Prof. Dr.-Ing. Walter Ameling – Einblicke in Biographie und Lebenswerk“.

Dieses Buch und von Prof. Ameling verfasste Bücher zur Allgemeinen Elektrotechnik, Analogrechentechnik, Digitalrechentechnik und deren Anwendungen (Digitalsichtgeräte) hat Bernhard Göhler zur Bereicherung unserer Museumsbibliothek dem Computermuseum Hoyerswerda übergeben.

Bernhard Göhler bei der Übergabe wissenschaftlicher Werke von Prof. Walter Ameling an den Vereinsvorsitzenden Horst-Dieter Brähmig

Wer war Prof. Walter Ameling?

Prof. Walter Ameling hatte schon sehr früh die Bedeutung der Gebiete Rechnerarchitektur und Echtzeitsignalverarbeitung erkannt und zu seinen Forschungsschwerpunkten gemacht. So befasste er sich auch mit Forschungsarbeiten über Analogrechner und digitale Integrieranlagen unter dem Aspekt nutzbringender Anwendungen. Dabei nahm die Simulation als wesentliche Forschungsmethode einen bevorzugten Stellenwert ein und entwickelte sich an seinem Lehrstuhl zunehmend zu einem eigenständigen Forschungsthema. Das führte u.a. auch dazu, dass Prof. Ameling in Kooperation mit interessierten Partnern im deutschsprachigen Raum 1981 die „Arbeitsgruppe Simulation“ (ASIM) initiierte. 1983 fand der erste europäische Simulationskongress (ESC'83) in Aachen statt; seitdem wurden und werden in verschiedenen europäischen Ländern weitere Veranstaltungen zur Thematik Simulation durchgeführt.



Aus dem Interesse von Prof. Walter Ameling an der Geschichte seines Fachgebietes ist auch das Computermuseum Aachen hervorgegangen.

Nach dem Tod von Prof. Ameling kam es zur Auflösung des Computermuseums in Aachen, wobei ein Teil der Exponate auf Initiative von Bernhard Göhler (Dresden) und Dr. Kurt Pauli (Bonn) auch nach Hoyerswerda überführt werden konnte – siehe auch Bericht vom 16. Mai im „Jahresrückblick 2012.“

Hans-Jürgen Pröhl

27. November — Der Bestand im Zuse-Archiv wächst weiter

LR v. 28.11.2013

Siemens stellt weiteren Zuse-Nachlass zur Verfügung

Wenn Kurt Pauli im Namen seiner Stiftung Hoyerswerda besucht, hat er zumeist einen Schatz für das Konrad-Zuse-Museum im Gepäck. So auch am Mittwoch: 28 Kisten mit je 40 Büchern über Kunst und Malerei zogen vorübergehend in das Lausitzer Technologiezentrum, wo Mitarbeiter und Vereinsmitglieder des Konrad Zuse Forums nach und nach den Umzug vorbereiten.

Die Bücher wurden dem Zuse-Museum von der Siemens AG zur Archivierung übergeben. In den 60ger- Jahren hatte Siemens die Zuse KG übernommen, erläutert Pauli, Vorsitzender der Kurt- Pauli- Stiftung, die Zusammenhänge. Gleichzeitig seien eine lebenslange Rente für Konrad Zuse und ein Beratervertrag vereinbart worden, so Pauli. Nach dem Tod des Erfinders und passionierten Malers, Zeichners und Grafikers sei der künstlerische Nachlass von den Erben an die Siemens AG übergeben und von Prof. Fischer inventarisiert worden.

Als Kurt Pauli den Verantwortlichen von der Entstehung des neuen Zuse-Museums mit angeschlossenem Archiv berichtete, war die Idee geboren, den literarischen Teil des Nachlasses nach Hoyerswerda zu geben.

So setzte sich Kurt Pauli einmal mehr in Bonn in sein Auto, um gemeinsam mit zwei Studenten die Kisten mit einem Mietwagen in München abzuholen und nach Hoyerswerda zu transportieren. Die Transportkosten übernahm die Kurt-Pauli-Stiftung.

Die Zuse-Freunde Horst-Dieter Brähmig, Horst Tschiedel und Frank Köpnick (v.l.n.r.) tauschen Erinnerungen und stöbern ehrfürchtig im Zuse-Nachlass. Neben seinen Spenden ist Kurt Pauli im Hoyerswerdaer Konrad-Zuse-Museum ein immer gern gesehener Gesprächspartner.
Foto: Mandy Decker/mdr1

Bei aller öffentlichen Zuwendung und Aufmerksamkeit macht sich Horst Tschiedel hinsichtlich der bevorstehenden Umzugsarbeiten und dem derzeit verfügbaren Personal dennoch Sorgen. Es fehle an einem technisch versierten Nachfolger, sagt der gelernte Funksendetechnik-Meister und fügt mit Blick auf seine 45-jährige Leidenschaft für die Rechentechnik von und nach Zuse hinzu: „Beim Rechner muss man Blut geleckt haben.“ Kurt Pauli stimmt ihm unumwunden zu.

13. Dezember — Zur 12. Mitgliederversammlung des Vereins

Vereinsvorsitzender H.-D. Brähmig erstattete Bericht vor den Vereinsmitgliedern zum abgelaufenen Geschäftsjahr. Schwerpunkt aller Aktivitäten sowohl für den Vorstand als auch für die Museumsmitarbeiter waren Maßnahmen, die sich aus dem Projekt ZCOM (neues Museum) ableiten ließen. Aus dem Grund war es erforderlich, den Museumsbetrieb am alten Standort zum 01.Juli einzustellen (siehe Pressekonferenz), um Exponate und umfangreiches Archivmaterial für den Umzug vorzubereiten.

Auf Vorschlag des Vorstandes werden zur Unterstützung der Museumsmitarbeiter alle Vereinsmitglieder ab Februar 2014 zu einem monatlichen „Subbotnik“ (jeder 4. Sonnabend im Monat) aufgerufen, damit die Inventarisierung aller Gegenstände / Dokumente / Bücher usw. des Vereins zügig vorangehen und noch vor dem Umzugstermin abgeschlossen werden kann.

Am Ende der Berichterstattung bedankte sich Herr Brähmig bei allen Mitgliedern, dem Vorstand, der Geschäftsführung und den Sponsoren für die aktive Unterstützung bei der Vereinsarbeit und wünschte allen Anwesenden eine schöne und friedliche Weihnachtszeit.

Frank Köpnick

Amüsantes und Interessantes zum Computer aus Vergangenheit und Gegenwart

Als Gäste gekommen, wie Einbrecher gegangen

Dipl.– Math. Bernhard Göhler (Dresden)

Es war ein heißer Tag, der 2.Juli 1969. Prof. N. J. Lehmann hatte – wie immer – auch an diesem Tag mehrere termingebundene Aufgaben (sowohl in Berlin als auch in Dresden) zu bewältigen.

Am Mittag fand sich im Wissenschaftsbereich Mathematische Kybernetik und Rechentechnik (MKR) der TU Dresden ein eingeladener sowjetischer Gast ein, Dr.-Ing. Viktor Petrow aus Moskau, seines Zeichens ehemaliger Doktorand bei Prof. N. J. Lehmann. Unvorhergesehen zog sich der Aufenthalt des Professors in Berlin hin ; deshalb ließ er im Dresdner Institut anrufen, der Herr Petrow möge doch bitte auf ihn warten. Dem Gast fiel das offensichtlich nicht so schwer, kannte er doch einige Mitarbeiter des Professors persönlich. Das Warten zog sich allerdings dann noch bis zum Abend hin, bis das Treffen zwischen Prof. N. J. Lehmann und Herrn Petrow zustande kam.

Der Professor lud seinen Gast zum Abendessen und zur Diskussion in den Dresdner Club der Intelligenz (Lingnerschloss – nebenstehendes Bild)* ein.

** Der „Dresdner Klub“ wurde 1957 durch Manfred von Ardenne gegründet und im Lingnerschloss am Elbhang etabliert (1972 mit ähnlichen Klubs zum „ Dresdner Klub der Intelligenz“ vereinigt). Offizielles Ziel der Gründung solcher Klubs in der DDR war, Angehörigen der Intelligenz aus unterschiedlichen fachlichen Bereichen ein interdisziplinäres, zwangloses Gesprächspodium und gehobene kulturelle Veranstaltungen zu bieten. Auch wenn so manche Diskussion durchaus aufgelockert war, waren anderseits öffentlich zustimmende Stellungnahmen zur Politik von Partei- und Staatsführung der DDR erwünscht. Staatsführung der DDR erwünscht.*
Der “Dresdner Klub“ , dem auch Prof. N. J. Lehmann angehörte, war in den Jahren 1957 bis 1972 ein ausgesprochen elitärer Klub, in den die Mitglieder auf Grund besonderer persönlicher schöpferischer Leistungen berufen wurden.; d. h., die Mitgliedschaft war als Auszeichnung zu verstehen. Nach 1972 änderte sich diese Verfahrensweise: Die Mitglieder wurden nicht mehr berufen, sondern nach Befürwortung eines selbst gestellten Aufnahmeantrages und eines Bürgen in den Klub aufgenommen. Eine Überwachung durch die Staatssicherheit lag nahe.

Und sie diskutierten und diskutierten…. Kurz vor Mitternacht, mittlerweile die einzigen Gäste, kassierte der Ober ab. Doch danach redeten die beiden Gäste weiter; sie redeten und redeten und vergaßen dabei Zeit und Raum. In der zweiten Stunde des neu angebrochenen Tages meldete sich dann doch die Müdigkeit – man beschloss zu gehen. Doch oh Schreck! Wenn das Verlassen des Schlosses so ohne weiteres möglich gewesen wäre: die Flure im Schloss dunkel, die Ausgangstüren verschlossen, kein Ober oder eine andere Person auffindbar, nicht einmal das Schlossgespenst ließ sich blicken. Die unheimliche Stille wurde hin und wieder durch knackende Geräusche unterbrochen
Was nun? Der Gastraum (Wintergarten) befindet sich zwar ebenerdig im Erdgeschoss, aber nach außen war gleichfalls alles dicht. Im Schloss selbst gibt es jedoch eine etwas höher gelegene Empfangshalle, über die man auch den Wintergarten betreten kann.

Die Empfangshalle besitzt außerdem einen sehr schönen, vornehm angelegten Ausgang mit Stufen zur elbseitig gelegenen Terrasse. Doch auch diese Tür war verschlossen. Aber rechts und links von diesem Ausgang gibt es je ein großes Fenster, die sich beide – Glück im Unglück – öffnen ließen und zudem nicht übermäßig hoch über dem Erdboden lagen. Also Abgang über eines der Fenster und dabei den Fensterflügel möglichst wieder unauffällig anlehnen!

Am anderen Tag wurde ein Mitarbeiter aus dem Institut vom Professor beauftragt, die Angelegenheit persönlich vor Ort ins Reine zu bringen, denn es wäre wohl peinlich geworden, wenn aus dem offenen Fenster ein „Einbruchsszenario“ abgeleitet worden wäre! Der Mitarbeiter hatte allerdings den Eindruck, dass das offen stehende Fenster noch gar nicht durch das Schlosspersonal bemerkt worden war! Die Lehre daraus: Mann sollte, wenn man schon ein Fenster als Ausgang benutzt, die Fensterflügel vor allem wieder gut anlehnen!

Aktuelles zum Bau des Lehmann-Zentrums in Dresden

Das im Mai 2010 gegründete Lehmann-Zentrum der TU Dresden erhält, wie schon im Jahresrückblick 2012 berichtet wurde, einen neuen Hochleistungsrechner/Speicherkomplex-II, der den in 2005/2006 installierten Supercomputer ablöst. Unsere Vereinszeitung verfolgt diese Entwicklung, weil die Pionierleistungen von Prof. N.J. Lehmann maßgeblich die maschinelle Rechentechnik in der ehemaligen DDR beeinflusst hat und die auch Thema in unsere Ausstellung sind.

Mit einem Beitrag von Jaqueline Pappritz aus dem Universitätsjournal (UJ) vom **21.Mai 2013**, den uns unser Ehrenmitglied Bernhard Göhler aus Dresden freundlicherweise zugesandt hat, werden wir, wie folgt, auf den neuesten Stand gebracht:

„Zeitgleich mit der Installation der zweiten Stufe für den neuen Hochleistungsrechner/Speicherkomplex II (HRSK II) erhält das im Mai 2010 gegründete Lehmann-Zentrum der TU Dresden ein Rechenzentrum. Die Grundsteinlegung an der Nöthnitzer Straße findet am 21.Mai im Beisein des Sächsischen Staatsministers für finanzen, Prof. Georg Unland, statt.

Im Oktober 2014 wird der durch das Zentrum für Informationsdienste und Hochleistungsrechnen (ZIH) konzipierte und betriebene neue Supercomputer der TU Dresden in diesen Neubau einziehen. Mit seiner Kombination aus Rechner und Speichersystem ist er als Schlüsseltechnologie für die Forschung im Freistaat in It-Konzept und Zukunftskonzept der TU Dresden eingebunden und wichtiger Bestandteil von Dresden-concept.Neben dem HRSK II wird das Rechenzentrum die zentralen IT-Systeme der TU Dresden beherbergen sowie für darüber hinausgehende IT-Basisdienste für weitere sächsische Forschungseinrichtungen offenstehen. Auch die Daten des Universitätsklinikums werden nach der Fertigstellung hier gespeichert und verarbeitet. Die Infrastruktur genügt deshalb den höchsten Sicherheits- und Verfügbarkeitsansprüchen. Besonders hervorzuheben ist die sehr hohe Energieeffizienz, die auch dadurch befördert wird, dass die Rechnerwärme zur Gebäudeheizung nachgenutzt werden kann. Erster Abnehmer wird der geplante Neubau des Instituts für Angewandte Photophysik sein.“

Die Redaktion

Anfänge der Computer im Bauwesen

Prof. em. Dr.-Ing. Hermann C. Flessner (Universität Hamburg)

Wie unter Computer-Enthusiasten weitgehend bekannt, begann Konrad Zuse als junger Student sein Studium an der Technischen Hochschule in Berlin-Charlottenburg zunächst im Fach Architektur, wechselte aber bald in den Maschinenbau. Endgültig entschied er sich jedoch für das Studium des Bauingenieurwesens. In seinen letzten Semestern entwickelte Zuse eine Rechenstrategie, mit welcher Grundaufgaben der Baustatik formalisiert werden konnten. Dabei wurden ständig wiederkehrende Formeln für die Berechnung von Stabwerken wie Träger mit vielen Feldunterteilungen (Durchlaufträger) oder Rahmentragwerke, wie sie in Hochhäusern üblich sind, derart in einem Rechenschema angeordnet, dass nebeneinander liegende Werte multipliziert und untereinander liegenden Werte addiert werden. Man konnte dabei schon von einer Programmierung des Berechnungsablaufes in der Stabstatik sprechen. Zuse schrieb in seiner Biographie, dass er hierdurch zu seinen Erfindungen angeregt wurde, welche die Grundlage der heute allgegenwärtigen Computer sind.

Zuse hatte bei seinen Arbeiten, man könnte auch sagen Basteleien, im elterlichen Hause in Berlin zwar bewundernswerte Unterstützung durch seine Familie und seine Freunde aus der Studentenzeit. Die außen stehende Fachwelt war jedoch nicht einfach zu überzeugen. Der Durchbruch mit seiner Rechenanlage Z3 kam allerdings am 12. Mai 1941 schon nach rund sechs Jahren. Im Vergleich zu anderen Epoche machenden Erfindungen wie zum Beispiel Buchdruck, Dampfmaschine, Dynamo und Elektromotor und dem Automobil, war das eine kurze Zeit.

Im Februar 1993 auf der Jahrestagung des DAAD in Hannover. Flessner überzeugt Zuse, die ihm angetragene Ehrenprofessur der Universität Szczecin anzunehmen.

Wie eingangs angedeutet war Zuse das Bauwesen schon aufgrund seiner Ausbildung besonders vertraut. Seine ersten Großaufträge erhielt er zwar aus der optischen Industrie, die meisten Kunden waren zunächst aber vor allem Vermessungs- und Bauingenieure. Seine ersten Maschinen- und Programmentwicklungen waren für deren Aufgaben besonders geeignet, denn er hatte dabei ja stets besonders Anwendungen im Bauwesen im Kopf.

Anlagen von Typ ZUSE Z22 waren ab ungefähr 1959 in der damaligen Bundesrepublik schon von einigen Bauingenieur-Büros angeschafft worden. Trotz des hohen Kaufpreises von ca. 250.000 DM war das wirtschaftlich. Das muss kurz erläutert werden, denn es hat besondere Gründe. Baufirmen sind nämlich in ihren Konstruktionsbüros im Hochbau weltweit vor allem mit statischen Berechnungen an Durchlaufträgern, Trägerrosten und Stockwerkrahmen beschäftigt; man schätzt zu ungefähr 90%. Und davon wiederum machen einen kleinen Teil Brückenberechnungen aus, in denen Durchlaufträger zu berechnen sind. Demzufolge braucht man auch besonders dafür entwickelte Computerprogramme. Ohne jetzt ins Einzelne zu gehen seien sie kurz aufgezählt: Berechnungen von Spannungen, Verformungen und Stützkräften in Trägersystemen und von Flächen- und Querschnittswerten. Diese Programme gab es schon sehr früh (1960) und mit ihnen kam man gut zurecht. Drei oder vier Stabwerkprogramme liefen in den Baufirmen und Ingenieurbüros mit ZUSE-Rechnern rund um die Uhr. Sie nahmen den Baustatikern dabei umfangreiche und langwierige Handberechnungen ab.

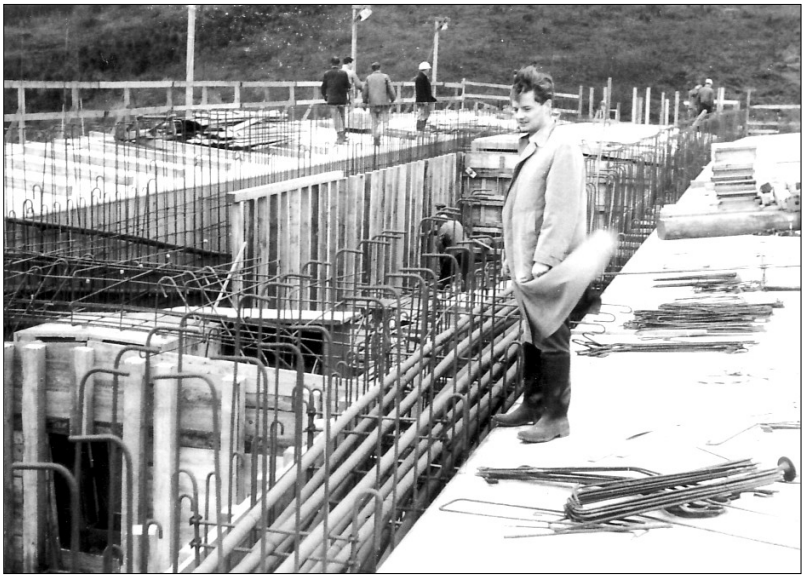
Flessner war als junger Statiker in der Niederlassung einer großen deutschen Baufirma in Duisburg einer von diesen. Als er nach seiner ersten Zeit in der Industriebau-Abteilung in die Brückenbauabteilung versetzt worden war, wurde er mit der technischen Bearbeitung einer Brücke beauftragt, d.h. er hatte die Statik für eine neue Spannbetonbrücke zu berechnen, die über den aufgestauten See der im Bau befindlichen Biggetalsperre führen sollte, im Sauerland zwischen Attendorn und Olpe, östlich von Köln. Die Arbeit war für Flessner eine besondere Herausforderung. Es war eine Talbrücke von 274 Metern Länge (siehe das folgende Bild). Eigentlich in den 60er Jahren des 20. Jahrhunderts nichts Besonderes.

Es gab aber ein Problem. Das Angebot hatte Flessner auch vorzubereiten und auszuarbeiten. Es hatten natürlich auch andere Bauunternehmen ihre Angebote eingereicht, der Wettbewerb war intensiv und in der Firma erwartete eigentlich keiner ernsthaft den Auftrag.

Den Erfolg hatte man Flessner als Neuling auf dem Gebiet auch nicht zugetraut. Die Überraschung war groß, als er bei der Submission in Essen den Auftrag erhielt.

Die Sonderner Talbrücke kurz nach der Fertigstellung im Sommer 1962.
Feldweiten von links: 44 + 47,50 + 47,50 + 47,50 + 47,50 + 40 Meter. Die Bigge ist noch ein kleines Flüsschen.

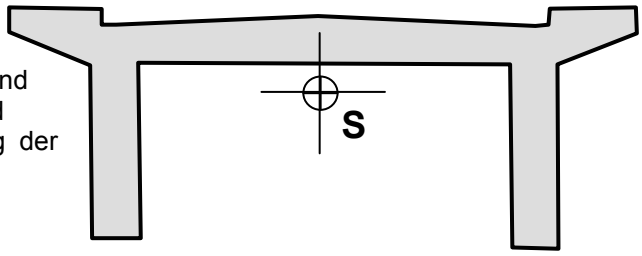
Jetzt zum Problem, es gab Personalschwierigkeiten. Flessner stand mit der Aufgabe der technischen Bearbeitung fast allein. Die Arbeit begann sofort mit vielen Überstunden. Dann kam die Erlösung, so etwas wie ein *deus ex machina*. Man fuhr nach Dortmund in das 1959 neu gegründete „Rechenbüro Rhein-Ruhr", eine Gemeinschaftsgründung von großen Firmen wie Krupp, Thyssen, Hoesch, Dortmunder Brückenbau-Union und DEMAG. Die hatten etwas für uns Neuartiges beschafft, eine elektronische Rechenanlage X1 von der Fa. N.V. Electrologica aus Amsterdam, eine Riesenmaschine, die bereits nur mit Ringkernspeichern bestückt war. Dort hatte man schon die Rechenprogramme, die oben erwähnt sind. Die rechenintensiven Bearbeitungsaufgaben konnten dort durchgeführt werden, die ersehnten Ergebnisse kamen nach einer Woche. Doch die Ernüchterung war groß als nach einigen Kontrollrechnungen von Hand festgestellt wurde, dass fast alles nicht zu gebrauchen war. Die Zahlenrechnungen stimmten zwar, aber die Systeme waren entweder falsch in die Computerdaten übertragen worden oder die Rechenverfahren waren für den Brückentyp nicht geeignet. Nun wurde es hektisch. Alles war in der üblichen Arbeitsweise mit Papier, Bleistift und Rechenschieber neu zu berechnen.



Im August 1960: Blick in die Schalung mit Bewehrung für die Spannbetonbrücke Sondern. Flessner prüft als verantwortlicher Statiker den ordnungsgemäßen Einbau der Spannglieder.

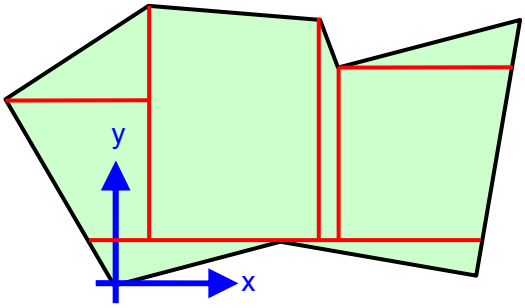
Nun, im Jahre 1960, hatte Flessner aber die gute Gelegenheit durch Vergleiche zu prüfen, was die Mathematiker, von denen die Rechenprogramme in Dortmund stammten, nicht richtig oder zumindest ungeschickt entwickelt hatten. Mathematiker sehen technische Aufgaben offensichtlich anders als Ingenieure. Dabei lernte Flessner zwangsläufig schon so etwas wie Programmieren im Maschinencode.

Und ihm kamen erste vage Ideen, wie man die Aufgaben formulieren sollte, damit sie konsequent in richtiger Reihenfolge in eine Kommandosprache für digitale Rechenmaschinen umgesetzt werden können. Dazu gehören das Übertragungsverfahren von E. DOINCK und S. FALK, mit welchem bei Einsatz der Matrizenrechnung Stabwerke berechnet werden und die Integralsätze von C.F. GAUSS für die Berechnung der Querschnittswerte von Spannbetonträgern. Letzteres soll als Beispiel für die Umwandlung eines Verfahrens in eine gut programmierbare Form kurz erläutert werden.
Die Trägerquerschnitte der Sonderner Spannbetonbrücke sahen in der Mitte der Trägerfelder, etwas vereinfacht, ungefähr so aus:



Der Flächeninhalt, die Lage des Schwerpunktes **S** und die statischen Momente und Trägheitsmomente sind zu ermitteln. Man braucht sie für die Berechnung der Spannungen im Träger an mehreren Querschnitten.

Hierfür benutzte man bis dahin herkömmlich die Methode, bei der man die Gesamtfläche in Rechtecke, Dreiecke und Trapeze zerlegt (siehe die roten Linien im Bild unten). Die dabei entstehenden Teilflächen sind einfach zu berechnen. Für den Inhalt der Gesamtfläche addiert man die Teilflächen. Das sei folgend dargestellt:



Wenn man die Lage des Schwerpunktes braucht, muss man Bezugsachsen wählen, z.B. wie blau eingezeichnet.

Dieses kann man durchaus programmieren. Wenn aber die Anordnung der Teilflächen geändert wird, muss man auch das Rechenprogramm grundlegend ändern. Man braucht also für jede Teilflächenanordnung ein neues Programm, was natürlich viel zu umständlich ist, eine Handberechnung ist immer erheblich einfacher.

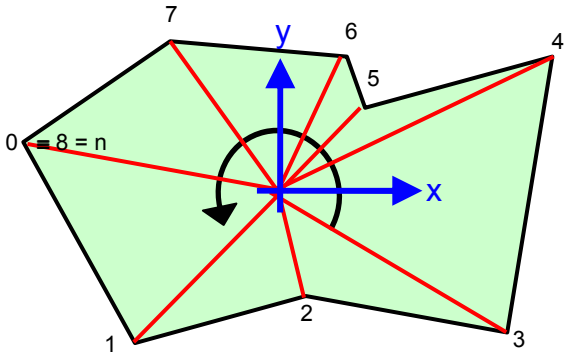
C. F. GAUSS hat vor fast 200 Jahren einen Integralsatz entwickelt, bei dem man nur die Koordinaten der Flächeneckpunkte benötigt um die Flächen*inhalte* zu erhalten. Die auf Flächen reduzierte Formel, welche nur polygonförmig umgrenzt ist, lautet:

$$F = \frac{1}{2}\sum_{i=1}^{n}(x_i y_{i+1} - x_{i+1} y_i)$$

[dim^2]

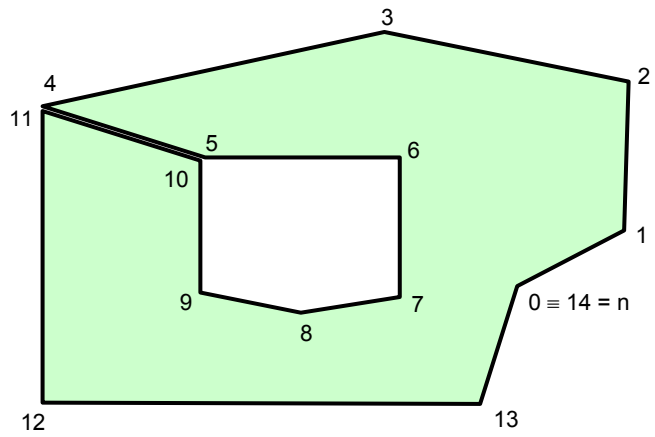
„dim“ ist zu ersetzen durch die benutzte Längeneinheit wie *mm, cm, dm. m, km. Inch, feet* etc.

Die nebenstehende Abbildung beschreibt dieses:



Dabei können auch Löcher und Aussparungen auftreten.

Die nachfolgende Abbildung zeigt, dass der gewählte Umfahrungssinn durchgehend eingehalten werden muss. Die zu umfahrende Fläche muss also immer auf derselben Seite der Randlinie liegen, dann werden die Teilflächen (Dreieckflächen) automatisch stets richtig addiert.



Nach der Panne mit dem Computer in Dortmund und der Fertigstellung der Sonderner Talbrücke bekam Flessner 1961 von seinem Arbeitgeber die Aufgabe, ein programmierfähiges Verfahren für die Berechnung der Querschnittswerte zu suchen. Man hatte inzwischen einen Computer bei der ZUSE KG in Bad Hersfeld vom Typ Z23 bestellt. An der TH Hannover gab es am Institut für Massivbau bereits eine Z22R, nämlich die Maschine, welche inzwischen im Konrad-Zuse-Museum in Hoyerswerda steht. Flessner lernte in einem „Schnellkurs“ in Bad Hersfeld und in Hannover das Programmieren im Maschinencode (Freiburger Code). Gleichzeitig suchte er in Duisburg weiter nach einem geeigneten mathematischen Verfahren. Nach einigen Irrwegen über die *Trapezregel* und mit dem Verfahren nach SIMPSON versuchte er es dann mit dem Flächenintegral nach GAUSS. Nach ca. 30 Seiten voll geschmierten Papiers und ungeduldigem Mahnen der Vorgesetzten, endlich das Rechenprogramm vorzuführen, hatte er schließlich tatsächlich Erfolg. Es gab zwischenzeitlich auch ernüchternde Spötteleien, den Unsinn doch zu lassen, „ … das wird ja doch nichts“ usw.

Hier nun ohne Darstellung der Entwicklungswege die Ergebnisse:

Statische Momente:

$$S_x = \frac{1}{6}\sum_{i=1}^{n}(x_i y_{i+1} - x_{i+1} y_i)(y_i + y_{i+1})$$

$$S_y = \frac{1}{6}\sum_{i=1}^{n}(x_i y_{i+1} - x_{i+1} y_i)(x_i + x_{i+1})$$

[dim^3]

Hiermit kann man die Koordinaten des Schwerpunktes der Fläche berechnen.

Trägheitsmomente, bezogen auf die Ausgangsachsen:

$$I_x = \frac{1}{12}\sum_{i=1}^{n}\left[(x_i y_{i+1} - x_{i+1} y_i)\left([y_i + y_{i+1}]^2 - y_i y_{i+1}\right)\right]$$

$$I_y = \frac{1}{12}\sum_{i=1}^{n}\left[(x_i y_{i+1} - x_{i+1} y_i)\left([x_i + x_{i+1}]^2 - x_i x_{i+1}\right)\right]$$

$$I_{xy} = \frac{1}{12}\sum_{i=1}^{n}\left\{(x_i y_{i+1} - x_{i+1} y_i)\left[(x_i + x_{i+1})(y_i + y_{i+1}) - \tfrac{1}{2}(x_i y_{i+1} + x_{i+1} y_i)\right]\right\}$$ [dim^4]

Dabei gilt bei der Nummerierung der Eckpunkte stets: $n + 1 \equiv 1$

Das erweiterte Verfahren des Integralsatzes von Gauss wurde von Flessner veröffentlicht[1]

Es wird seit der Veröffentlichung weltweit in allen gängigen Rechenprogrammen eingesetzt.

[1] Fleßner, H.: *Ein Beitrag zur Ermittlung von Querschnittswerten mit Hilfe elektronischer Rechenanlagen..*
Der Bauingenieur 37. Jahrg. (1962), Heft 4, 1962, S. 146 ff. und S. 327; Springer-Verlag Berlin Göttingen Heidelberg

Doch zurück zur Talbrücke Sondern. Sie war die erste in Deutschland gebaute Spannbetonbrücke, für die elektronische Rechenanlagen zum Einsatz kamen, wenn auch mit unzureichendem Erfolg, wie soeben beschrieben.

Für sie kam das von Flessner erweiterte GAUSS'-sche Verfahren allerdings zu spät. − Etwas früher war schon eine Spannbetonbrücke in Frankreich gebaut worden, für welche die statischen Berechnungen auch teilweise mit Computern erstellt worden waren, übrigens von der gleichen deutschen Baufirma in deren Hauptverwaltung in Stuttgart, bei der Flessner in der Niederlassung Duisburg angestellt war.

Mit den neuen Rechenanlagen konnte zu damaliger Zeit unvorstellbar schnell gerechnet werden. Das war ein wichtiger Teil des Fortschritts. Die Zusammenstellung der Daten für die Programme war aber oft noch sehr mühsam und aufwändig.

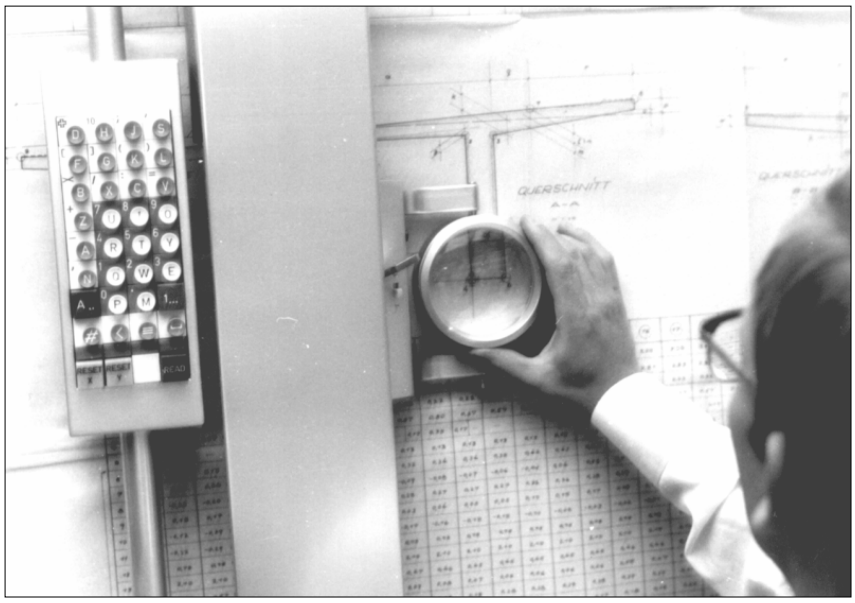
Flessner hat sehr bald versucht, auch diesen Teil der nötigen Vorbereitung so weit wie möglich zu automatisieren. Es boten sich dazu spezielle Geräte an, die schon in der Geodäsie und der allgemeinen Vermessungstätigkeit benutzt wurden.

Über Konrad Zuse, mit dem Flessner auch dieses ausführlich besprochen hatte, kam ein Kontakt mit der Fa. N.V. Hagen Systems in Rotterdam zustande. Dort wurden inzwischen die automatischen Zeichentische vom Typ *Graphomat* für die Fa. ZUSE gebaut und für die Landvermessung so genannte Koordinatenerfassungsgeräte mit der Bezeichnung ***Haromat.***

Am Institut von Flessner wurden sehr bald nach dem Bau der Sonderner Brücke mit beiden Geräten Versuche unternommen, die sehr positiv ausfielen.

Im nebenstehenden Bild wird der Einsatz eines ***Haromat*** andeutungsweise gezeigt.

In dieser Abbildung wurden bewusst Eingabewerte der Querschnittsgeometrie der Sonderner Brücke erfasst.



Erfassung der Querschnittswerte der Sonderner Talbrücke mit einem Erfassungsgerät vom Typ HAROMAT in einer nachträglichen Vergleichsberechnung im Jahre 1968.

Man sieht einen kleinen Teil eines Trägerquerschnitts, dessen Eckpunktkoordinaten gerade mit der Erfassungslupe abgegriffen werden.

Die Daten werden auf Lochstreifen übertragen und mit einigen Ergänzungen, die über die auch sichtbare Tastatur eingetastet werden, vom Computer eingelesen. In diesem Falle von einer ZUSE Z23.

Angedeutet sieht man übrigens auch die umfangreiche Tabelle mit den Werten der Querschnitts-Abmessungen, wie sie sechs Jahre vorher für die Handberechnung der Talbrücke verarbeitet werden mussten. Aus der eingangs abgebildeten Seitenansicht der Brücke kann man den Eindruck gewinnen, dass die Brückenträger über die ganze Länge einen unveränderlichen Querschnitt hatten, das war nicht so. Vielmehr mussten die Daten der Querschnitte an ungefähr 40 Trägerstellen anfangs von Hand in die Tabelle eingetragen werden, was einen Techniker ungefähr vier Tage beschäftigte. Bei unseren Versuchen dauerte der Vorgang über das Erfassen der Eckpunkte aus dem Bauzeichnungen mit dem *Haromat* einen halben Tag.

Heute wird übrigens meistens in der gleichen Weise verfahren, allerdings mit modernen Maschinen, die in fast allen größeren Baufirmen im Einsatz sind.

Die Talbrücke Sondern hatte rund 50 Jahre ihre Dienste getan, als man sich aus verschiedenen Gründen entschloss, den Balkenüberbau durch eine neue zu ersetzen. Die Pfeiler blieben erhalten. Nur die Träger wurden durch eine neuartige Konstruktion ersetzt, weil die Verkehrsdichte auf der Brücke enorm zugenommen hatte und allein deshalb der Brückenquerschnitt verbreitert werden musste.

Man entschied sich dieses Mal für einen Stahlüberbau. Die Talsperre blieb fast ständig mit Wasser gefüllt. Dabei waren die Demontage des alten Überbaus und vor allem auch das Einbauen der neuen Träger aus Stahl einfacher, das heißt natürlich kostengünstiger.

Einbau des stählernen Hochbauträgers der neuen Sonderner Talbrücke. Die Verkehrsübergabe erfolgte im Frühsommer 2013.

Foto:: http://www.sts-stahltechnik-del.de/navbrueckenbau/55.html

Nachlese & Ausblick 2014

Unseren Jubilaren herzliche Glückwünsche

08.01.	Thomas Gröbe	50
13.05.	Knut Wohlgemuth	60
15.09.	Bernhard Göhler	85
23.10	Horst-Dieter Brähmig	75

Nachruf

Frau Gisela Zuse geb. Brandes,
die Gattin unseres hoch verehrten Herrn Prof. Dr. mult. Konrad Zuse,
starb am 17.04.2013.
Wir erinnern uns mit großem Respekt an sie und werden ihr stets
ein ehrendes Gedenken bewahren.

Auszug aus dem Arbeitsplan 2014

- Ausstellung „Kunst und Technik“ im Kraftwerk Schwarze Pumpe (Vattenfall)
- Einrichtung eines Zuse-Traditionsraum im Schalterraum der Alten Post
- Vorbereitungsarbeiten für das neue Museum ZCOM
- Ausbau-Etappen ZCOM am neuen Standort begleiten

Wir danken unseren Spendern für die hervorragende Unterstützung unserer Arbeit bei der Pflege des Zuse-Erbes!

Wir lieben Ideen
Hoyerswerda LAUSITZ
Město Wojerecy

primacom
fernsehen · internet · telefon

WOHNUNGSGESELLSCHAFT MBH
Hoyerswerda

Regionalstiftung Kunst & Kultur
der Ostsächsischen Sparkasse Dresden

KPS
KURT-PAULI-STIFTUNG

CARL BOSCH
MUSEUM
HEIDELBERG
GEMEINNÜTZIGE GMBH

btu
Brandenburgische
Technische Universität
Cottbus - Senftenberg

NEMETSCHEK

bauhoys
planungsbüro für hochbauten dipl.-ing. thomas gröbe

NSW
Natursteinwerke Weiland GmbH
Gegründet 1882

OLDI TRANS

WOCHENKURIER
Hier sind Sie zu Hause